

TYGODNIK • 7.11.1976

CENA 3 ZŁ

**45**  
1322

# SKRZYDLATA POLSKA







## „ESKADRA” ZA GRANICĄ

Zespół estradowy Wojsk Lotniczych „Eskadra” powrócił do kraju po zakończeniu występów w Niemieckiej Republice Demokratycznej. W czasie swego tournée po NRD Zespół Wojsk Lotniczych zaprezentował interesujący program pt. „Przyjaźń na zawsze”, przygotowany wspólnie z Estradą Frankfurcką. Program ten był barwnym widowiskiem i został bardzo życzliwie przyjęty przez publiczność NRD.

## OBRADY KOMISJI SPADOCHRONOWEJ AEROKLUBU PRL

Kolejne posiedzenie Komisji Spadochronowej Aeroklubu PRL odbyło się 21 października br. w Warszawie. Obradom przewodniczył dr Stanisław Maksymowicz. Porządek dzienny posiedzenia składał się z dwóch głównych części: informacji o przebiegu imprez międzynarodowych i krajowych oraz spraw szkoleniowych, a także sprawozdań. W części pierwszej zebrani zapoznali się z informacjami o rozegranych: Spadochronowych Mistrzostwach Krajów Socjalistycznych w Bułgarii, Spadochronowych Mistrzostwach NRD, XIII Spadochronowych Mistrzostwach Świata w Rzymie, Wieloboju Spadochronowym Krajów Socjalistycznych, Spadochronowych Mistrzostwach Polski Juniorów w Nowym Targu oraz Seniorów w Bielsku-Białej. W części drugiej przedyskutowano wstępnie zamierzenia szkoleniowe Spadochronowej Kadry Narodowej, która powołana zostanie w najbliższym czasie. Omówiono także propozycje związane z zaopatrzeniem przyszłych członków kadry narodowej w spadochrony prostokątne.

## URSULA BOCHENSKA ZDOBYŁA „ZŁOTY LIŚĆ KLONU”

Ostatnią imprezą lotniczą uświetniającą 30-lecie Aeroklubu Białostockiego były zawody szybowcowe o „Złoty liść klonu”. Na program zawodów — oprócz konkurencji szybowcowych — zostały także próby nielotnicze (rzucanie łotką oraz ringo). Zwyciężyła pilotka szybowcowa Ursula Bocheńska, przed Wiesławem Baloniszem i Piotrem Wojdą. Gratulujemy.

## KOLEJNA OPERACJA ŚMIGŁOWCOWA „INSTALU”

Ekipa śmigłowcowa „Instalu” przeprowadziła 18 października br. kolejną operację montażową, tym razem w stolicy. Polegała ona na przeniesieniu, a następ-

nie nałożeniu dużej kopuły na cokół dla obserwatorium astronomicznego należącego do Liceum Ogólnokształcącego w Warszawie, prowadzonego przez Stowarzyszenie PAX. W ciągu kilku minut szklona kopuła o średnicy 4,5 m oraz masie jednej tony umieszczona została przez śmigłowca Mi-6 na cokole. Jak się dowiedzieliśmy, wkrótce ekipa śmigłowcowa „Instalu” przystąpi do prac montażowych w Ursusie.

## OSIĄGNIĘCIA PLL LOT W KATOWICACH

Oddział Polskich Linii Lotniczych LOT w Katowicach poza obsługą regularnych rejsów pasażerskich i towarowych zorganizował 65 dodatkowych górniczych lotów do Bułgarii i Rumunii, a także 132 loty wycieczkowe nad Katowicami dla ponad 50 tys. osób. W okresie dziewięciu minionych miesięcy przekroczono zamierzony plan działania o 34%. Oddział PLL LOT w Katowicach przejawia dużo inicjatywy i nieprzerwanie wychodzi naprzeciw potrzebom mieszkańców regionu wielkoprzemysłowego, m.in. przez zwiększanie ilości rejsów oraz wprowadzanie nowych połączeń (np. z Koszalinem).

## KIEROWNICTWO ZAWODÓW SZYBOWCOWYCH KRAJÓW SOCJALISTYCZNYCH

Zarząd Główny Aeroklubu PRL obsadził kierownicze funkcje Zawodów Szybowcowych Krajów Socjalistycznych, które odbędą się w 1977 r. w Centrum Wyszkolenia Lotniczego w Lesznie. Kierownikiem zawodów został Stanisław Kolasa, kierownikiem sportowym — Józef Dankowski, a sędzią głównym — Ursula Śliwak. Obsada pozostałych funkcji nastąpi w terminie późniejszym.

## KTO REFLEKTUJE NA POCZĘT BALONOWĄ

Aeroklub Śląski w Katowicach zawiadania zainteresowanych, że posiada jeszcze pewną (ograniczoną) ilość przesyłek pocztą balonową (koperty ostemplowane i nalepki). Reflektanci proszeni są o zgłoszenie zapotrzebowania na te przesyłki pod adresem: Aeroklub Śląski, 40-001 Katowice, lotnisko Muchowiec.

## LOTNICY ANIELSCY W POLSCE

Grupa 16 anielskich kombatanów II wojny światowej — lotników RAF zestrzelonych nad okupowaną Polską i wziętych w hitlerowskich obozach jenieckich — odwiedziła ostatnio nasz kraj i w towarzy-

stwie attache wojskowego i lotniczego Ambasady Wielkiej Brytanii w Polsce płk. M. Smart'a przebywała w Łambinowicach w województwie opolskim. Jako byli jeńcy Stalagu VIII B — Lamsdorf, wspólnie z przedstawicielami Kola ZBoWiD w Łambinowicach oddali hołd pomordowanym oraz zmarłym kolegom-jencom i złożyli wieńce pod Pomnikiem Martyrologii Jeńców Wojennych.

## W SKRÓCIE

- Od 1 listopada br. do 31 marca 1977 r. obowiązywać będzie zimowy rozkład lotów Polskich Linii Lotniczych LOT.
- Zespół Lotnictwa Sanitarnego w Krakowie zakończył służbę letnią, której zadaniem było spieszanie na ratunek w okresie wzmożonego ruchu turystycznego w Tatrach. Krakowscy piloci sanitarni spiechli z pomocą w górach do blisko 50 wesoła.
- Dużą popularnością cieszą się wycieczki nad Wrocławiem, organizowane przez miejscowy oddział PLL LOT.
- Piloci Oddziału Zakładu Usług Agrolotniczych we Wrocławiu pracowali przy nawożeniu lasów należących do nadleśnictwa Ruszów.
- W zawodach szybowcowych na celność lądowania o nagrodę Pelagii Majewskiej, które odbyły się 24 października br. na Gocławiu, wzięło udział 62 pilotów Aeroklubu Warszawskiego. Zwyciężył młody pilot Grzegorz Tomala, który wyładował w odległości 0,36 m od celu.
- Szybowcowym Mistrzem Wrocławia na 1976 r. został pil. Bolesław Kochanowski.
- Aerokluby regionalne otrzymały nowy „Program szkolenia szybowcowego”, opracowany przez Dział Szkolenia i Sportu APRL.
- Staraniem ZG Aeroklubu PRL powołano także aktualnie obowiązujący „Kodeks Sportowy, Dział 3 — Klasa D, SZYBOWCE” opracowany przez Międzynarodową Federację Lotniczą (FAI).
- Na jednym z poligonów odbyły się VII Centralne Zawody Użyteczno-Bojowe Wojsk Obrony Przeciwlotniczej.
- 13-letni Jacek, syn znanego i sławnego lotniczego małżeństwa Adeli i Józefa Dankowskich z Centrum Wyszkolenia Lotniczego w Lesznie Wlkp., jest najmłodszym pilotem w Polsce, mającym już Srebrną Odznakę Szybowcowa.
- Trzech szynowników Aeroklubu Olzyskiego: Józefat Szewczyk, Marek Brelta i Grzegorz Walczak, wykonało 500-kilometrowe przeloty z Ketrzyna do Jeleniej Góry, zdobywając diamenty do odznaki szybowcowej.
- Kapitan-pilot PLL LOT Tadeusz Hendzel otrzymał Honorową Jubileuszową Odznakę 70-lecia Związku Zawodowego Transportowców i Drogowców.

## UMOWA MIĘDZY POLSKĄ I LIBIĄ O KOMUNIKACJI LOTNICZEJ

27 października br. podczas oficjalnej wizyty Przewodniczącego Rady Państwa PRL Henryka Jabłońskiego w Arabskiej Republice Libijskiej podpisano m.in. umowę o regularnej komunikacji lotniczej między Polską i Libią. Umowę między rządami PRL i ARL podpisali: ze strony polskiej — dyrektor Centralnego Zarządu Lotnictwa Cywilnego MK, Mieczysław Roman, ze strony libijskiej — dyrektor generalny lotnictwa cywilnego Libii, Marai Mohammad Abuzakuk. Umowa stwarza podstawy formalno-prawne, określające zasady współpracy w zakresie komunikacji lotniczej między Polską i Libią.

## ZA KILKA LAT BĘDZIEMY PROWADZIĆ BADAŃ NAUKOWE NA KSIĘŻYCU

Naukowcy z obserwatorium astronomicznego Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu przy współpracy z kolegami z Politechniki Warszawskiej prowadzą przygotowania do podjęcia badań naukowych bezpośrednio na powierzchni Księżyca. Między innymi opracowano projekt aparatury księżycowej, przy czym urządzenie prototypowe będzie wspólnym dziełem polskich i radzieckich konstruktorów. Pierwsze elementy aparatury są już w trakcie wykonywania przez specjalistów. Zaprojektowano także wspólny polsko-radziecki eksperyment, polegający na umieszczeniu na Srebrnym Globie wspomnianej już aparatury automatycznej, która prowadzić będzie badania atmosfery. Ze względu na to, że badania na Księżycu mają być rozpoczęte po 1980 r., nad innymi elementami aparatury księżycowej pracują naukowcy radzieccy z Instytutu Badań Kosmicznych.

## W NASTĘPNYM NUMERZE:

- JESTEŚMY CORAZ LEPSI (relacja z mistrzostw w Rzymie)
- PODNIEBNY TURNIEJ ASÓW LOTNICTWA WOJSK OPK
- POMNOŻYC SZYBOWCOWE SUKCESY
- SAMOLOTY — OLBRYZMY
- KANADYJSKI LOTNIK — W POLSCE (kulisy minionej wojny)

## NASZA OKŁADKA:

Zasłużony pilot doświadczalny ZSRR, Bohater Związku Radzieckiego Aleksander Fiedotow, autor szeregu rekordów świata ustanowionych na samolotach naddźwiękowych. Patrz artykuł na stronach 12—13.

Zdjęcie: „Ogoniok”

# NA HORYZONCIE

## NA NOWYM ETAPIE

Ostatnio wzmogło się u nas zainteresowanie problematyką kosmiczną. Łączy się to niewątpliwie z propozycjami ZSRR dotyczącymi udziału obywateli krajów socjalistycznych, uczestników programu „Interkosmos” (Bułgaria, Węgry, NRD, Kuba, Mongolia, Polska, Rumunia i Czechosłowacja), w pilotowanych lotach na radzieckich statkach kosmicznych i stacjach orbitalnych. Zawarto w tej sprawie niedawno odpowiednie porozumienia, które przewidują w szczególności, iż w latach 1978—1983 obywatele krajów „Interkosmosu” wezmą udział w kosmicznych lotach załogowych. W ślad za tym Polska Akademia Nauk powołała specjalną placówkę naukowo-badawczą pod nazwą Centrum Badań Kosmicznych.

Wszystko to świadczy o wzmoczeniu udziału Polski w badaniach kosmicznych. „Przyspieszone wejście naszego kraju w erę kosmiczną w ramach współpracy krajów „Interkosmosu” — oświadczył dziennikarzowi PAP przewodniczący Komitetu ds. Badań i Pokojowego Wykorzystania Przestrzeni Kosmicznej PAN prof. Stefan Piotrowski — będzie możliwe dzięki udostępnieniu przez Związek Radziecki statków kosmicznych i stacji orbitalnych typu „Salut”. Porozumienia „Interkosmosu” w sprawie lotów załogowych odzwierciedlają nowy etap integracji krajów socjalistycznych, dokonującej się również przez zacieśnienie współpracy w Kosmosie. Można też sądzić, że torują one drogę do dalszego zespolenia wysiłków w tej dziedzinie.”

Główne zainteresowanie naszych Czytelników skupia się, co jest zrozumiałe, na pierwszym locie w Kosmos — Polaka: Kto nim będzie? Kiedy polecą? Na te pytania, ze zrozumiałych względów, nie można jeszcze dziś odpowiedzieć. Jedno jest pewne, co zresztą wynika z dotychczasowych doświadczeń radzieckich i wypowiedzi kierownika wyszkolenia kosmonautów ZSRR generała Wład-

mira Szatałowa, że kandydaci na kosmonautów rekrutować się będą spośród najlepszych, najbardziej doświadczonych pilotów lotnictwa wojskowego, mających wysokie kwalifikacje inżynierskie.

Tak więc polskimi kandydatami na kosmonautów będą czołowi piloci odrzutowców naszego lotnictwa wojskowego. Najlepsi z najlepszych. Piloci I klasy, z wykształceniem inżynierskim. Doświadczeni, o wysokich kwalifikacjach i odpowiedniej kondycji fizycznej. A to, jak wynika z wieloletnich doświadczeń, przychodzi dopiero w wieku. Nie będą to więc ludzie bardzo młodzi, a około czterdziestki.

Wiadomo również, że piloci z krajów socjalistycznych, a więc i z Polski, szkoleni będą pod dowództwem doświadczonych kosmonautów ZSRR — weteranów Kosmosu. Będą oni pełnić na radzieckich statkach kosmicznych funkcje inżynierów pokładowych. Okres szkolenia w radzieckich ośrodkach kosmicznych, m.in. w słynnym Gwieźdnym Miasteczku pod Moskwą, obejmie sporą rozpiętość w czasie — od 16 do 24 miesięcy. Zależnie od uzdolnień i postępów w nauce kandydata na kosmonautę. Spodziewać się należy, co zresztą wynika z programu porozumienia „Interkosmosu”, że pierwszy obywatel krajów socjalistycznych weźmie udział w locie załogowym na radzieckim statku w 1978 r. W przyszłym roku rozpocznie się już szkolenie naszych pierwszych kandydatów na kosmonautów.

Na pierwszy start Polaka w Kosmos — poczekajmy. Faktem tym nasz kraj, dzięki serdecznej przyjaźni i współpracy ze Związkiem Radzieckim, wkroczy w krótkim czasie w erę kosmiczną. Mieć to będzie dla nas duże znaczenie społeczne i gospodarcze. I nie tylko. Obecne porozumienie krajów „Interkosmosu” jest jednym z doniosłych etapów na drodze — jak to ładnie wyraził generał Szatałow — przekształcenia Kosmosu w arenę przyjaźni i współpracy narodów wszystkich krajów. W gronie tym będzie również Polska.

*JKarus*





Moment idealnego ustawienia figury króla Jagielly na cokole Pomnika Grunwaldzkiego na placu Matejki. Za chwilę nastąpi odcięcie liny łączącej figurę ze śmigłowcem.



Podróż figury króla Władysława Jagielly ponad Krakowem. Transportuje go śmigłowiec „Instal”. Zdjęcie wykonane ze śmigłowca Mi-2.  
Zdjęcia: Mieczysław Reszczyński

# OPERACJA „JAGIEŁKO”

Co prawda na miesiąc przed zamierzonym przeniesieniem przy użyciu śmigłowca figur Pomnika Grunwaldzkiego z Gliwic do Krakowa ukazały się w prasie informacje na ten temat, ale wiele osób nie wyobrażało sobie tego śmiałego przedsięwzięcia „Instalu”. Niektórzy wręcz twierdzili, że jest to operacja ryzykowna i niebezpieczna. Jeszcze inni po prostu z powątpiewaniem zapatrywali się na przygotowania czynione przez lotników. Cóż, tak zawsze bywa przed każdą inicjatywą nowatorską, zmierzającą do udoskonalenia metod pracy lub przyspieszenia ludzkiej działalności. Tak było również z przedsięwzięciem działu śmigłowcowego „Instalu”.

28 września br. na kilka minut przed godziną 7 rano bramę Gliwickich Zakładów Urządzeń Technicznych opuściła wieżona na platformie figura króla Władysława Jagielly. W tym miejscu trzeba dodać, iż cały Pomnik Grunwaldzki składa się z 6 figur o masie około 17 ton. Wykonano je z najszlachetniejszego brązu cynowego. Dwie figury najcięższe, o masie około 8 ton, podjęli się przetransportować drogą powietrzną lotnicy „Instalu”.

Po zakończeniu przygotowań do podniesienia figur, o godzinie 10.25 nadleciał śmigłowiec Mi-6; za sterami którego siedzieli piloci Józef Wietecha i Jerzy Barski. Po chwili śmigłowiec zawisł nad figurą „grupa litewska”, stojącą na szosie wiodącej w stronę Sośnicy. Zniżający się Mi-6 silnym podmuchem rozprężył liczną grupę obserwatorów

i fotoreporterów na odległość kilkudziesięciu metrów. Cały manewr zawisu i zamocowania figury do liny pod śmigłowcem trwał 140 sekund. Po sygnale „wszystko w porządku” Mi-6 wolno unióś się, a następnie odleciał do Krakowa. Po dwóch godzinach przeznaczonych na lot i uzupełnienie paliwa, Mi-6 powrócił, aby tym razem przetransportować ponad pięciometrowej wysokości figurę króla Władysława Jagielly na koniu o masie około 4,5 tony.

Dochodziła godzina 13.30, kiedy nad Błonia Krakowskie nadleciał po raz drugi śmigłowiec. Tym razem dźwigał figurę króla Jagielly, która na całej blisko 100-kilometrowej trasie wykonywała ruch obrotowy wokół swej osi, trwający około 5 sekund, pomocny zresztą w czasie lotu. Po opuszczeniu figury na przygotowaną platformę, śmigłowiec unióś się, a następnie lądował w pobliżu, na Błoniach. Wypada także odnotować, że transport powietrzny wspomnianych figur z Gliwic do Krakowa odbył się na krótkiej, 6-metrowej linii, dla zwiększenia prędkości przelotu śmigłowca. Wkrótce po umocowaniu figury króla Jagielly złożono pod nią kwiaty: białe-czerwone goździki i róże. A potem ogromny tłum ludzi otoczył figurę i śmigłowiec. Prezydent Krakowa Jerzy Pękala serdecznie podziękował załodze śmigłowca za bardzo dobre wywiązanie się z trudnego zadania, które wykonała szybko i sprawnie.

29 września był dniem przeznaczonym na ostateczne zakończenie prac budowlanych na placu Matejki.

30 września. Przed godziną 8 rano jestem na Błoniach. Słaba widzialność i niski pułap chmur nie wróżą — jak na razie — lotów. Moje przewidywania sprawdzają się; otrzymałem wiadomość, że transport figur przełożono z godzin rannych na południowe. Pojechałem więc na lotnisko, aby coś więcej się dowiedzieć. Przedtem jednak zatrzymałem się na placu Matejki, gdzie obserwowałem prace wykończeniowe wokół cokołu Pomnika Grunwaldzkiego.

Koło południa zaczął padać drobny deszcz. Rozmawiałem z synoptykiem, który nie przewidywał poprawy pogody. Wiedziałem, że tego dnia nie będzie już lotów. Przed godziną 14.00 odwiedziłem w hotelu świętego pilota śmigłowcowego, Józefa Wietechę. Rozmawiałem z nim nie tylko o przeniesieniu figur Pomnika Grunwaldzkiego z Gliwic do Krakowa, ale czekającej go operacji ustawiania figury króla Jagielly na cokole i o innych pracach budowlano-montażowych lotników „Instalu” na terenie Krakowa. Gdy żegnałem się z nim, zapewnił mnie, że przeniesienie figur pomnika nastąpi w dniu następnym w godzinach południowych.

1 października. W prasie krakowskiej ukazał się komunikat przeznaczony dla mieszkańców placu Matejki, wzywający do zachowania ostrożności w czasie ustawiania pomnika przez śmigłowiec. Zdjęto już wszystkie anteny telewizyjne z dachów, zabezpieczono wieżyczkę Barbakanu sąsiadującego z placem Matejki.



Z głosników poproszono wszystkich o opuszczenie placu. Krakowskie Przedsiębiorstwo Geodezyjne udostępniło kierownikowi operacji teodolit laserowy, pozwalający dzięki barwnej wiązce promieni idealnie ustawić figurę króla Jagiełły w osi pomnika. Było to pierwsze wykorzystanie techniki laserowej do takiego celu.

Nadleciał śmigłowiec. Mgr Ignacy Goliński, zastępca dyrektora do spraw śmigłowcowych „Instalu” i jednocześnie kierownik całej operacji, utrzymuje nieprzerwanie łączność z załogą śmigłowca:

— W prawo pięć stopni... — mówi spokojnie — jeszcze dwieście metrów do mnie... wysokość dobra... masz jeszcze siedemdziesiąt metrów... rozpoczynaj dochodzenie... możesz jeszcze śmiało pięć metrów... w prawo dwa metry, w dół pięć metrów... jeszcze siedem metrów proszę... w prawo dwa metry, w dół pięć metrów... jeszcze pół metra w prawą stronę... w lewo meterek... dziesięć centymetrów w prawo...

Piloci Józef Wietecha i Jerzy Barski kierowali drogą radiową przez pil. Ignacego Golińskiego nie widzieli z kabiny śmigłowca ani cokołu, ani figury króla Jagiełły, która zawieszona na 25-metrowej linie pod śmigłowcem musiała być ustawiona dokładnie w oznaczonym miejscu.

Nagle figura przechyliła się; wygięły się metalowe zaczepy. Szybka decyzja mgra Ignacego Golińskiego: śmigłowiec uniósł się i poleciał z powrotem na Błonia. Tam „mostostalowcy” krakowscy odcięli pogięte zaczepy. Kierownik operacji zmienił wariant postawienia figury króla Jagiełły na cokole.

Godzina 14.56. Mi-6 ponownie nadlatuje nad plac Matejki. Rozpoczyna się druga próba. Zmienił się wiatr. Śmigłowiec skierowano inną trasą niż poprzednio. Mgr Ignacy Goliński ponownie naprowadza Mi-6. Z ustawieniem figury trwało to 3 minuty i 25 sekund. Moment ten uwidocznił na zamieszczonym zdjęciu.

Pracę grupy śmigłowcowej „Instalu” oglądał ponad 40-tysięczny tłum zgromadzony dookoła placu. Zakończenie operacji lotników powitał długotrwałymi owacjami. Przedstawiciele komitetu odbudowy Pomnika Grunwaldzkiego wymienili z mgr. Ignacym Golińskim serdeczne uściski i pocałunki oraz wyrazili gorące podziękowania dla działu śmigłowcowego „Instalu”.

11 października. Na Grobie Nieznanego Żołnierza przed frontem Pomnika Grunwaldzkiego zapłonął wieczny ogień. Na płycie z brązu napis: 1939—1945, Nieznanemu Żołnierzowi.

16 października odbyła się uroczystość odsłonięcia Pomnika Grunwaldzkiego z udziałem najwyższych władz politycznych i państwowych. Zamienila się ona w manifestację patriotyzmu, szacunku dla naszych dziejów i chwały oręża polskiego.

★

Pomnik Grunwaldzki stanął po raz pierwszy w 1910 roku z okazji 500 rocznicy zwycięstwa pod Grunwaldem. Pomnik był darem Ignacego Paderewskiego, a jego twórcą 33-letni wówczas architekt i rzeźbiarz Antoni Wiwulski. Ze zniszczonego przez hitlerowców zimą 1939 r. pomnika ocalały tylko drobne jego fragmenty, które znajdują się w Muzeum Historycznym miasta Krakowa. Komitet odbudowy pomnika powołano 14 października 1972 r. Według zachowanego projektu Wiwulskiego, figurę odtworzył rektor ASP w Krakowie, artysta-rzeźbiarz Marian Konieczny. Pomagali mu młodzi rzeźbiarze.

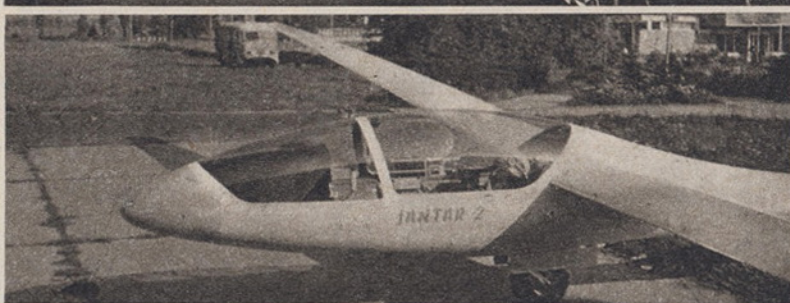
★

Operacja „Jagiello”, przeprowadzona szybko i sprawnie przez grupę śmigłowcową „Instalu”, oprócz walorów technicznych zaprezentowała społeczeństwu duże możliwości usługowe lotnictwa, wykazała prężność, dobrą organizację i solidność w działaniu małej, ale ofiarnej grupy lotników „Instalu”, przekonała tych wszystkich, którzy mieli wątpliwości, że jeśli lotnicy podejmują się jakiegokolwiek przedsięwzięcia, to wykonują je bardzo dobrze. Operacja „Jagiello” była jednocześnie — dzięki TVP — pierwszorzędną wizualną popularyzacją lotnictwa i różnych form jego zastosowania.

TADEUSZ MALINOWSKI



W czasie trwania obozu dwóch członków Koła ukończyło szybowcowe szkolenie podstawowe. Na zdjęciu Ryszard Dziurzyński na chwilę przed pierwszym startem samodzielnym.



Zdjęcia: TADEUSZ SKIBIŃSKI



Niezwykle cenną okazją była dla nas możliwość zapoznania się z najnowszą konstrukcją szybowcową — „Jantarem-2”.

Szybowiec „Hornet” przywieziony przez studentów z RFN.

# studenci-LOTNICY badają szybowce

Wrzesień już po raz trzeci stał się miesiącem, w którym Koło Naukowe Lotników Studentów Politechniki Warszawskiej zorganizowało obóz szybowcowy dla swoich członków. Jak się okazało, jest to okres dość niefortunny ze względu na panujące w tym czasie warunki meteorologiczne. Jednak praktycznie tylko we wrześniu aerokluby są w stanie zapewnić dużej grupie studentów warunki bytowe i możliwości latania.

Jadąc do Lesznej, stawialiśmy sobie za cel zrealizowanie programu badań przygotowanych wcześniej przez członków Koła. Obejmowały one między innymi pomiar zapasu statycznej stateczności podłużnej szybowca „Jantar-1”, wpływ skrajnego odkształcenia skrzydła na zapas statycznej stateczności podłużnej szybowca „Jantar-1”, próby wyznaczenia biegunowej szybowców w locie holowanym, wizualizację wiru spływowego na skrzydle szybowca, wizualizację przejścia skrzydło—kadłub szybowca „Jantar-Standard”. Niestety, żadne z tych prób nie zostały w pełni zrealizowane, gdyż zbyt późno otrzymaliśmy zgodę na fotografowanie w powietrzu. Szkoda, że praca grupy studentów poszła na marne, gdyż w tej chwili nie ma możliwości dokończenia pomiarów w locie. Wyciągając wnioski z takiej sytuacji, należałoby się zastanowić nad możliwością zapewnienia Kołu dostępu do sprzętu latającego przez cały rok. Organizowane raz w roku obozy szybowcowe nie zawsze dają możliwość realizacji zamierzonych planów. Specyfika niektórych badań wymaga kilkakrotnych prób aparatury i osprzętu w locie i ewentualnych poprawek, na które na obozie nie ma czasu i warunków technicznych. Poza tym istniejąca sytuacja wpływa niekorzystnie na całokształt działalności Koła, tzn. powoduje spiętrzenie prac przed obozem, natomiast wyraźną stagnację w pozostałym okresie. Zarysowuje się przekonanie, że wszystkie badania przygotowuje się po to, aby było co robić na obozie. Jest to błędny sąd i staramy się go zmienić. Przede wszystkim należy zapewnić warunki do całorocznych prób w locie. Obozy tego typu jaki był ostatnio

w Lesznej powinny być podsumowaniem całorocznej pracy, prezentacją wcześniej sprawdzonych pomiarów oraz miejscem wymiany doświadczeń. Powinny również zawierać aspekty ogólnopoznawcze dla studentów nie-latających. Może się wydać rzeczą nieprawdopodobną, ale dla niektórych studentów ze specjalności lotniczej na Wydziale Mechanicznym Energetyki i Lotnictwa PW obóz Koła Naukowego Lotników stał się pierwszym praktycznym kontaktem z prawdziwym lotnictwem. Loty pasażerskie na motoszybowcu „Ogar” i szybowcu „Bocian” dały im chyba pewne dodatkowe wyobrażenia o przyszłych obiektach ich pracy jako konstruktorów lotniczych.

Na obozie przebywało 23 członków koła, w tym 9 pilotów oraz 3 pracowników naukowych Politechniki Warszawskiej. Gościliśmy również 2 studentów z RFN, członków studenckiej organizacji lotniczej „Idaflieg”. Przywieźli oni ze sobą szybowiec „Hornet” o doskonałości 38. W sumie wylataliśmy na obozie 113 godzin na szybowcach, przy czym większość lotów była wykonywana dla przeprowadzenia testów różnych typów szybowców. Test ten został opracowany dla oceny własności pilotażowych i osiągnięć szybowców. Loty na testowanie szybowca stanowiły zasadniczo odmienny typ latania, inny niż loty szkolne i treningowe. Zawierały bowiem coś z lotów doświadczalnych, wymagały czystego pilotażu i pewnej wprawy. Podnosiło to ich atrakcyjność. Niezwykle cenną rzeczą byłoby przeprowadzenie takich testów dla wszystkich polskich szybowców. Uzyskany w ten sposób materiał statystyczny byłby niewątpliwie bardzo pomocny dla konstruktorów.

TADEUSZ SKIBIŃSKI

Koło Naukowe Lotników Studentów Politechniki Warszawskiej



# mistrzowie



## WALENTYNA ZAKORECKA

Na tegorocznych, XIII już z kolei Spadochronowych Mistrzostwach Świata rozegranych w Rzymie, absolutną mistrzynią świata została reprezentantka Związku Radzieckiego Walentyna Zakorecka. Na tej pięknej imprezie sportowej uzyskała swój największy sukces życiowy w spadochroniarstwie sportowym, zdobywając złoty medal.

Poprzednio najlepsze wyniki osiągnęła na mistrzostwach świata w Jugosławii w 1970 r.,

gdzie została mistrzynią świata w akrobacji spadochronowej (medal złoty). Tam też zdobyła tytuł absolutnej wicemistrzyni świata (medal srebrny). Dwa lata później w USA w 1972 r. w akrobacji była dopiero szósta, a w ostatecznej klasyfikacji mistrzostw zajęła 10 miejsce. Dwa lata temu na Węgrzech nie startowała.

Latem 1974 r. na lotnisku Aeroklubu Odeskiego DOSAAF Walentyna Zakorecka wykonała 4000-ny skok ze spadochronem. Koledzy i przyjaciele, którzy gratulowali jej wtedy skoku jubileuszowego, jednogłośnie stwierdzili, że wykonany skok dał im prawo nazywania jej — pierwszą w świecie. Mieli rację. Wala Zakorecka bowiem jako pierwsza kobieta na świecie wykonała 4000-ny skok ze spadochronem. Były kwiaty, pocałunki, upominki. Jako pierwsza złożyła jej gratulacje zasłużona mistrzyni sportu ZSRR Aleksandra Chmielnicka, pod okiem której Zakorecka przygotowała się do udziału w zawodach.

Ale rok później, 24 kwietnia 1975 r., Wala Zakorecka wykonała już 5000-ny skok ze spadochronem. Nie muszę dodawać, że i tym razem jako pierwsza kobieta na świecie. Mimo iż był to skok podobny do poprzednich, to jednak okazał się jakiś inny, szczególny. Tego dnia zamknęła długą listę 5000 skoków z samolotu i lądowań. Rozpoczęła szósty tysiąc skoków.

Ale nie tylko odnosiła sukcesy sportowe na mistrzostwach świata. Walentyna Zakorecka jest znaną zawodniczką, uczestniczy bowiem w spartakiadach, spotkaniach międzyklubowych, w mistrzostwach wszechzwiązkowych. Wysoka, szczupła, o pociągłej twarzy i jasnych włosach — wzbudza zawsze duże zainteresowanie wśród zawodników, nie tylko ze względu na oryginalny typ urody, ale przede wszystkim na

uzyskiwane wyniki sportowe. Gdy dodam, iż należy do osób wesołych, ale jednocześnie mało mównych — oto cała Wala Zakorecka.

Trzykrotnie — w Kimrach, Erywaniu i Wilnie — zdobyła tytuł absolutnej mistrzyni spadochronowej Związku Radzieckiego, czterokrotnie uczestniczyła w mistrzostwach Sił Powietrznych ZSRR, na których to stała również na podium dla zwycięzców.

A rekordy? 46 razy jej nazwisko figurowało w tablicy rekordów świata, zarówno w skokach pojedynczych jak i grupowych na celność lądowania. Ponadto uczestniczyła w jeszcze jednym niecodziennym rekordzie — gwieździe złożonej z dziesięciu radzieckich dziewcząt, spadających z prędkością ponad pięćdziesięciu metrów na sekundę.

Najmilszym dla niej okazał się inny jeszcze rekord — skok po raz 5000-ny. Działo to się podczas Spartakiady w Wilnie. Wtedy to Walentyna Zakorecka zdobyła tytuł absolutnej mistrzyni Spartakiady. Podeszedł wówczas do niej starszy z wnuczką i powiedział:

— Córeczko, ty tak dużo skakałaś, powiedz czy nie boisz się?

Walentyna Zakorecka uśmiechnęła się do starszuszki i odrzekła:

— Bywało różnie. Najbardziej bałam się, kiedy wykonywałam pierwsze skoki. Gdy opuszczałam samolot, po prostu zakrywałam oczy.

Aktualnie jest członkinią kadry spadochronowej Sił Powietrznych ZSRR. W dni treningowe wykonuje 15 skoków dziennie. Jest mistrzynią sportu ZSRR klasy międzynarodowej. Pracuje w Wyższej Szkole Oficerskiej Nawigatorów Lotniczych w Woroszyłowgradzie.

Do tej pory zdobyła 65 medali złotych. Wala Zakorecka mówi z uśmiechem: Będą dal-sze. (m)

## WIKTOR LECKO

Ten niewielki wzrostem lecz atletycznej budowy pilot o młodzieńczym wyglądzie był bohaterem tegorocznych VIII Samolotowych Mistrzostw Świata w Akrobacji w Kijowie. W zaciętej sportowej rywalizacji 56 pilotów z 15 państw wywalczył tytuł najlepszego akrobata samolotowego na świecie. Nowy radziecki samolot akrobacyjny Jak-50, pilotowany przez 25-letniego reprezentanta Kraju Rad, od pierwszego startu precyzyjnie kreślił figury wyższego pilotażu nad kijowskim lotniskiem Czajka. Młody pilot, podziwiany przez publiczność i konkurentów od pierwszej konkurencji, mierzył bardzo wysoko. Z rozważą, ale i fantazją godną mistrza konsekwentnie dyskutował swoje solidne przygotowanie do imprezy i niemałe już doświadczenie zawodnicze. W pierwszej konkurencji, wiążące obowiązkowej znanej, był trzeci. W konkurencji drugiej, tzw. wiążące obowiązkowej nieznanej, zajął drugie miejsce. W następnej, trzeciej znakomcie — dowolnej — znów polecił znakomicie i wywalczył drugie miejsce. Latał więc niezwykle równo i na bardzo wysokim poziomie. Zasłużenie też prowadził przedostatnią, finałową wiązanką dowolną. Było to sporą niespodzianką. Młody Wiktor Lecko był wprawdzie wśród grona pilotów, których jeszcze przed mistrzostwami typowano na jedno z czołowych miejsc, ale nie aż tak wysokie, jakie zajmował po półfinale. Teoretycznie tytuł mistrza świata miał „prawo” zdobyć jeden z grupy kilku innych pilotów.

Wielka szansa i nie mniejsza odpowiedzialność jaka stała przed Wiktorem Lecko, stanowią dla niego spory ciężar przed finałowym występem. Udźwignąć go nie było łatwo. Rywale byli niezwykle groźni i nie rezygnowali z ataku. Oczekiwanie na wielki finał było więc dla Wiktora swoistą wojną nerwów. Pozornie spokojny i uśmiechnięty,

przeżywał jednak mocno czas dzielący go od najważniejszego występu. Wreszcie wielki finał. Do swego Jaka-50 wsiadł trochę usztyniony. W powietrzu poczuł się już pewnie, chociaż nie opuszczała go świadomość, że walczy o najwyższą stawkę. Po wylądowaniu nie był z siebie zbyt zadowolony. Wywalczył w finale dopiero dziesiątą lokatę. Ale nie stracił wiele do rywali. I w konsekwencji odniósł sukces, o jakim marzy każdy sportowiec — został mistrzem świata. Przyczynił się też waleń do zdobycia złotego medalu przez drużynę ZSRR. W dniu zakończenia mistrzostw, oprócz pucharów i słów uznania, dla Wiktora Lecko był także hymn państwowy i flaga radziecka na najwyższym maszcie. Wielki sportowy triumf skromnego sportowca, o którym trener akrobatów ZSRR, K. G. Nażmudinow powiedział: — Wiktor Lecko jest pracowity, energiczny i wytrwały. Doskonale opanował technikę akrobacji wyczynowej. Wytycza sobie bardzo ambitne cele i z wielkim samozaparciem potrafi konsekwentnie je realizować.

Mistrzostwo świata zdobyte w Kijowie jest tego najlepszym potwierdzeniem.

Zaczął latać w wieku 18 lat. Już w dwa lata później został instruktorem aeroklubu w Astrachaniu. W tymże roku wywalczył tytuł wicemistrza ZSRR w akrobacji samolotowej i został mistrzem sportu. W wieku 21 lat udamie debiutował w mistrzostwach świata we Francji. Od tego czasu należy nieprzerwanie do ścisłego grona najlepszych akrobatów samolotowych Związku Radzieckiego. Startuje wielokrotnie w zawodach i mistrzostwach w kraju i za granicą. I odnosi wiele sukcesów. Niemal w każdym starcie staje na podium zwycięzców. Między innymi w 1972 i 1973 r. jest wicemistrzem ZSRR. Zostaje mistrzem sportu klasy międzynarodowej. W 1975 r. zwycięża w Spartakiadzie Narodów ZSRR i zdobywa tytuł absolutnego mistrza kraju. W 1974 r. zwycięża w zawodach krajów socjalistycznych, a w latach 1975 i 1976 jest drugi w tychże zawodach.

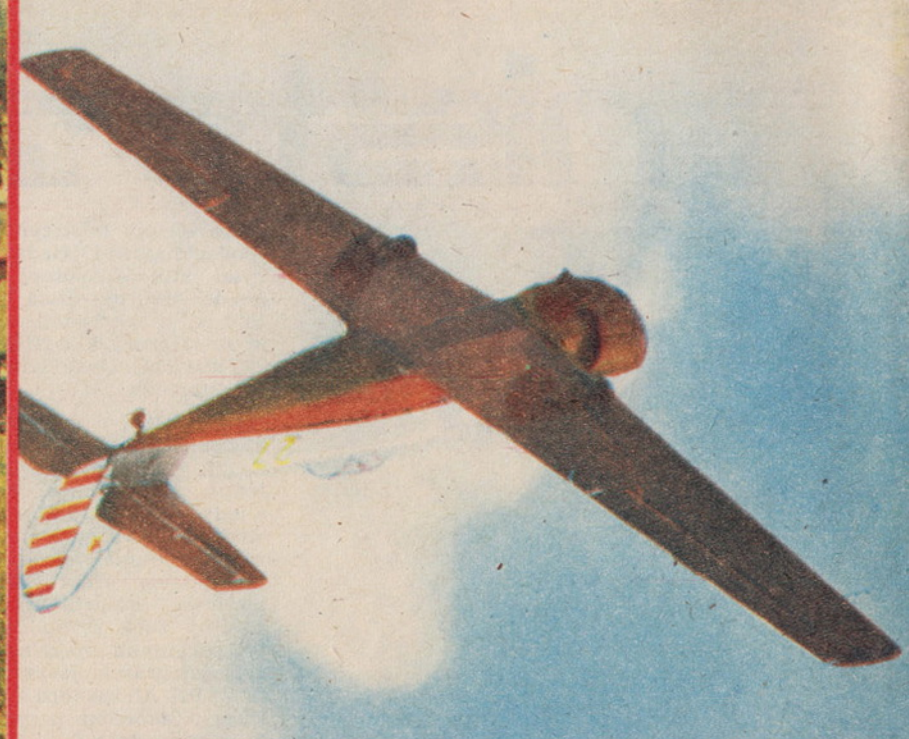
Pomimo wielu sukcesów sportowych, jest nadal skromny i bardzo uczynny. Jako instruktor i starszy kolega chętnie dzieli się swym bogatym już doświadczeniem z młodszymi kolegami. Jako ceniony znawca akrobacji samolotowej, jest cennym konsultantem na kursach metodycznych, poświęconych tej dziedzinie sportu lotniczego.

Kariera lotnicza Wiktora Lecko jest piękną i otwartą kartą. Młody mistrz świata w akrobacji samolotowej nie powiedział bowiem jeszcze ostatniego słowa.

(kh)







Jak-50, nowy radziecki samolot akrobacyjny, na którym reprezentanci ZSRR podczas mistrzostw świata w Kijowie zdobyli 3 złote (komplet), 2 srebrne i 1 brązowy medal

## SAMOLOTY MISTRZOSTW ŚWIATA W AKROBACJI

Zlin-50L ekipy polskiej na lotnisku Czajka w Kijowie. Na tym nowym czeskosłowackim typie samolotu reprezentanci naszych południowych sąsiadów wywalczyli dwa medale — srebrny zespołowo i brązowy indywidualnie, który zdobył Ivan Tuček. Latający na tym samolocie nasi reprezentanci zajęli miejsca: 15 — Edmund Mikołajczyk, 21 — Paweł Pawlak.







Pitts „Special” S-15 Neila Williamsa z Wielkiej Brytanii, który zajął 4 miejsce. Ekipa tego kraju zdobyła brązowy medal.



MY-102 „Tornado”.



Hirth „Acrostar” Mk III.



CAP-20.



CAP-20L.

Zdjęcia: Stefan Korycki (3), Mieczysław Lisowski (4), „Aviation Magazine”, „Letectví + kosmonautika”, „Aerokurier”.

Stephens „Acro” Model B.



W VIII Samolotowych Mistrzostwach Świata w Akrobacji w Kijowie wzięło udział 46 samolotów. Startowało na nich 56 zawodników i 12 zawodniczek (patrz „SP”, nr 40 z br.). Były to samoloty następujących typów:

#### JAK-50 (ZSRR)

DANE TECHNICZNE: Rozpiętość — 9,5 m, długość — 7,67 m, silnik: M-14 P, moc silnika 360 KM, pojemność instalacji paliwowej — 55 l, rodzaj paliwa: B-95, prędkość max. — 300 km/h, dopuszczalne współczynniki przeciążeń: +9 i -6, podwozie chowane.

Jak-50 jest wersją rozwojową samolotów Jak-18 PM i Jak-18 PS. W mistrzostwach brało udział pięć samolotów tego typu. Całkowite czasokresy użytkowania płatowca i silnika wynoszą: Płatowiec — 15 000 figur akrobacji lub 750 lądowań albo 250 h lotu. Silnik — 500 h pracy.

#### PITTS „SPECIAL” S-15 (USA)

DANE TECHNICZNE: Rozpiętość — 5,28 m, długość — 4,72 m, wysokość — 1,68 m, silnik — Lycoming IO-360-B4A, moc silnika — 180 KM, pojemność instalacji paliwowej 75 l, rodzaj paliwa: B-100, prędkość max. — 350 km/h, masa własna — 326 kg, masa max. do akrobacji — 499 kg, dopuszczalne współczynniki przeciążeń: +8, -6, podwozie stałe.

Zawodnicy biorący udział w mistrzostwach wykonywali na tym samolocie najtrudniejsze figury akrobacji. Między innymi beczki w ślizgu na ogon i pętle w locie bocznym (tzw. pętla w locie „żyłką”). Samolot ten wprowadzony został do użytkowania w 1948 r. Pitts „Special” S-15 jest kolejną wersją rozwojową tego typu. Jedną z tych wersji był zbudowany w 1 egzemplarzu Pitts „Special” S-1T, różniący się od pozostałych mocą silnika (Lycoming — 200 KM). Wytwórnia PITTS produkuje również samoloty w wersji dwumiejscowej do nauki akrobacji — Pitts „Special” S-2.

#### MY-102 „TORNADO” (RFN)

DANE TECHNICZNE: Rozpiętość — 8,10 m, długość — 6,40 m, wysokość — 2,31 m, silnik — Lycoming AIO-360, moc silnika — 200 KM, pojemność instalacji paliwowej — 75 l, rodzaj paliwa: B-95 do B-100, prędkość max. — 370 km/h, masa własna — 510 kg, masa max. do akrobacji — 680 kg, dopuszczalne współczynniki przeciążeń: +8, -6, podwozie stałe.

Prototyp. Konstruktor — inż. Herman Mylius. Pierwszy lot tego samolotu odbył się w 1973 r. W mistrzostwach w Kijowie startował na nim Herman Liese (RFN).

#### HIRTH „ACROSTAR” Mk III (RFN)

DANE TECHNICZNE: Rozpiętość — 8,28, długość — 6,11 m, wysokość — 1,78 m, silnik — Franklin 6A-350-C1, moc silnika — 220 KM, pojemność instalacji paliwowej — 96 l, prędkość

max. — 305 km/h, masa własna — 485 kg, masa max. do startu — 700 kg, dopuszczalne współczynniki przeciążeń: +9, -6, podwozie stałe.

W mistrzostwach brały udział 3 samoloty. Startowało na nich dwóch zawodników Szwajcarii i jeden zawodnik RFN.

#### CAP-20 (FRANCJA)

DANE TECHNICZNE: Rozpiętość — 7,65 m, długość — 6,60 m, silnik — Lycoming AIO-360-B1B, moc silnika — 200 KM, pojemność instalacji paliwowej — 75 l, rodzaj paliwa: — B-95 do B-100, prędkość max. — 370 km/h, dopuszczalne współczynniki przeciążeń: +8, -5, podwozie stałe.

#### CAP-20L (FRANCJA)

DANE TECHNICZNE: Rozpiętość — 8,04 m, długość — 7,21 m, silnik — Lycoming AIO-360-B2F, moc silnika — 180 KM, pojemność instalacji paliwowej — 75 l, rodzaj paliwa: B-95 do B-100, prędkość max. — 370 km/h, masa własna — 640 kg, masa max. do akrobacji — 760 kg, dopuszczalne współczynniki przeciążeń: +8, -6, podwozie stałe.

Samoloty CAP-20 i CAP-20L są kolejnymi wersjami rozwojowymi samolotu akrobacyjnego CAP-10. Pierwszy lot samolotu CAP-20 odbył się w 1975 r., a CAP-20L w 1976 r. CAP-20L, w porównaniu z CAP-20, ma mocniejszą konstrukcję skrzydeł, pozwalającą na wykonywanie akrobacji w zwiększonym zakresie ujemnych przeciążeń. W mistrzostwach wzięły udział dwa samoloty CAP-20 i jeden samolot CAP-20L.

#### STEPHENS „ACRO” Model B (USA)

DANE TECHNICZNE: Rozpiętość — 7,47 m, długość — 5,82 m, wysokość — 1,73 m, silnik — Lycoming AIO-360-A1A, moc silnika — 180 KM, pojemność instalacji paliwowej — 102 l, rodzaj paliwa: — B-100, prędkość max. — 354 km/h, masa własna — 431 kg, masa do akrobacji — 589 kg, dopuszczalne współczynniki przeciążeń: +11, -9, podwozie stałe.

Samolot jest konstrukcją amatorską C. L. Stephensa. Obecnie użytkowane są dwa samoloty tego typu: Model A i Model B. W mistrzostwach brał udział jeden z tych samolotów (Model B).

Pozostałe samoloty biorące udział w mistrzostwach, to: Zlin-50L i Zlin-526AFS. Dane techniczne i użytkowe tych samolotów podane były w poprzednich numerach „SP”.

Inż. TADEUSZ ORŁOW

#### DANE UŻYTKOWE SAMOLOTÓW AKROBACYJNYCH

Typ samolotu	Rodzaje typowych prac okresowych	Całkowite czasokresy użytkowania	
		Płatowiec	Silnik
Pitts „Special”	50 h; 100 h;	1000 h*)	1000 h
Stephens „Acro”	25 h	600 h	160 h**)
MY-102 „Tornado”	50 h; 100 h;	wg stanu	1600 h
CAP-20	50 h; 100 h;	2000 h	2000 h
CAP-20L	50 h; 100 h;	2000 h	2000 h

\*) Ze względu na zadowalający stan techniczny płatowca większość egzemplarzy tego typu ma przedłużony czasokres całkowity do 1500 h.

\*\*) Ograniczenia liczby godzin pracy silnika dotyczą jedynie pracy w konkretnym płatowcu (w tym przypadku ze względu na prototyp). Czasokresy całkowite są przedłużone w zależności od stanu technicznego sprzętu.



# MIEDZY NIEBEM A WODA

Tadeusz Rejniak

9

KORESPONDENCJA WŁASNA  
Z FINLANDII

## INNE ŻYCIE



Przed rozpoczęciem briefingu. Na pierwszym planie: F. Kępka, J. Ziobro i H. Muszczyński.

Kiedy ranek wita słońcem, a meteorolog na briefingu obietnicą pięciometrowych wznoszeń, chce się żyć. Natężenie tej radosnej chęci bywa na ogół wprost proporcjonalne do czasu oczekiwania na powodującą ją sytuację, nic zatem dziwnego, że w środę 23 czerwca szybowce raźniej niż zwykle jechały na start. Po długich dniach przygębienia niżowych klarowny błękit, pokryty w 4/8 cumulusowymi szlakami, przy widzialności ponad 50 km, wyzwalał z całą mocą pragnienie szybkiego znalezienia się w powietrzu. A wszystko sprawiał wyż, który zrodził się na pograniczu Szwecji i Norwegii, niosąc z północnego-zachodu chłodny, rześki wiew.

Zadanie dla klasy standard nie było niespodzianką: miała walczyć o jak najdłuższy przelot w tym samym co poprzedniego dnia rejonie. Otwarta natomiast miała w jak najkrótszym czasie oblecieć trasę trójkąta. Jego wierzchołkami oprócz lotniska wyjściowego były: pobliska Oripää i daleko na północ wysunięte Seinäjoki, co w obwodzie dawało 526,6 km. Po raz pierwszy od początku mistrzostw nie opóźniono startu — rozpoczął się o wyznaczonej godzinie 10.45. W minutę potem wyszedł w powietrze Poźniak, szybko zdobył wysokość 1200 m i od razu odszedł w stronę Jämijärvi, czyli na NW, żeby w locie pod wiatr wykorzystać układające się szlaki cumulusów. Gdy 15 minut po nim startował Kępka, Poźniak był już 20 km od lotniska. Informował Franka o tym co znajduje na trasie, więc ten sunął ostro, skracając stopniowo różnicę odległości między nimi. Leciąco im się dobrze. O 12.00 Heniek przekroczył

90-ty kilometr trasy i zszedł bardziej na lewo, bo — jak meldował — od strony wschodniej niebo wyglądało gorzej.

Z tego co widzieliśmy z ziemi, prawie wszyscy zawodnicy klasy standard obrali podobną taktykę rozpoczęcia przelotu, tyle tylko, że część poszła — jak nasi — wpraw na Jämijärvi, żeby stamtąd zamknąć trójkąt przez Oripää do Räyskälä, a część atakowała ten sam, zachodni trójkąt rejonu lotów w kierunku odwrotnym.

Klasa otwarta tymczasem była już w powietrzu. Od 12.15 miała wolny start lotny, więc pilnie śledziliśmy manewry zawodników nad taśmą. Bohdan prowadził radiowy nasłuch meldowań, Adam lornetował odchodzących znad lotniska żeby zawczasu wiedzieć, czy to rzeczywiste wyruszenia na trasę, czy tylko fingowane. Wielu zawracało i ponawiało starty, do czego zachęcały coraz ładniejsze, duże, jędrne cumulusy, ścielące się w kierunku na Oripää. Muszczyński i Ziobro odmeldowali się po raz pierwszy dość wcześnie, lecz gdy za nimi poleciała spora grupa konkurentów, wrócili nad lotnisko. Podobny manewr zastosowali Fitchett, Neubert oraz paru innych, natomiast Lee, Ragot, Pettersson, Zegels i Holighaus poszli od razu z tego odejścia. Ten ostatni informował wkrótce swoją załogę naziemną, że mu się start bardzo udał, bo w pierwszym zakręceniu złapał czterometrowe wznoszenie. O 12.33 ruszył ponownie Fitchett i w niecałe 3 minuty za nim nasza dwójka.

Poźniaka i Kępki już nie słyszeliśmy — byli daleko, lecz z rozmów jakie Julek i Henryk prowadzili z nimi oraz z dwoma rozstawionymi w terenie naszymi załogami naziemnymi wynikało, iż na północy warunki były dobre, natomiast w rejonie Lahti, gdzie pojechał Staszek Witka, wyglądało nie najlepiej — chmury były rozmyte. O 13.00, gdy już nikogo nie było nad lotniskiem, wystartował Butler na swoim posklejanym po wczorajszej kraksie szybowcu. Do ostatniej chwili trzymał naprawiany nocą kadłub pod lampami nagrzewczymi w hangarze i teraz leciał bronić swojego pierwszego miejsca w klasyfikacji po trzech konkurencjach. A Julek w tym czasie informował Henryka, że ma 4, potem 5 m/s po prostej. — Ja też krążę w piątce — odpowiedział Muszczyński, z czego wynikało, że briefingowe obietnice meteorologiczne nie były płonne. — No, to świetnie — zacierałmy ręce z zadowoleniem. W takich warunkach termicznych walka na trasie nabiera innych rumieńców. To był nareszcie wysiłek, a nie ratowanie się tylko przed przygodnymi lądowaniami. Ze zawodników ta sprzyjająca aura powodowała do dobywania z siebie i z „Jantarów” wszystkich możliwości, mieliśmy wkrótce potwierdzenie w kolejnym meldunku Julka: — Cztery zero już z nami.

Czterdziestka to był numer konkursowy Fitchetta, więc radiowa wiadomość że go dogнали. Odszedł przecież ze startu prawie 3 minuty przed naszymi. Byliśmy ciekawi, gdzie się w tym momencie znajdowali, lecz nie należało przeszkadzać pytaniami. W takim napiętym locie każde odwrócenie uwagi, każde dodatkowe obciążenie pilota, chociażby krótkotrwałym określeniem aktualnego położenia w terenie, zabiera przecież cenne sekundy. Wkrótce zresztą kolejna korespondencja radiowa powiedziała nam to, na co czekaliśmy:

— Hotel Papa, mijamy już pierwsze krótkie — mówił do Poźniaka Julek, co znaczyło, że dopędzili też lecących tą samą trasą zawodników klasy standard.

— To już po meldowaniu jesteś? — padło w odpowiedzi pytanie.

— Już 20 km za punktem — potwierdził Ziobro.

— Ja też podobnie. Dochodzę do zakola rzeki.

Takie informacje po spojrzeniu na mapę mówią wystarczająco dużo. Zakole rzeki, to rejon miejscowości Keikyä. Więc szybko pomiar odległości, pomiar czasu od startu i już wiadomo: Ziobro z Muszczyńskim lecą jak dotąd ze średnią prędkością 115 km/h. Poźniak ma przelotową około 80 km/h. Emocje rosną, bo oto Heniek mówi, że spotkał duży peleton lecących w przeciwnym kierunku. To grupa standardów, która obrała wariant oblotu trasy od strony Oripää. Ciekawe czyja taktyka okaże się trafniejsza? Na

razie wszystko wskazuje na to, że nasi są chyba w korzystniejszej sytuacji: o 13.45 Heniek i dwie minuty po nim Franek robią zdjęcia swojego drugiego już punktu zwrotnego, właśnie w Oripää. Lecą teraz z tylnobocznym wiatrem, więc nie trwa długo, jak mają już tylko 30 km do lotniska. Franek straszy: — No, to robimy dołot. — Naturalnie to żart, nie ma mowy o żadnym dolocie, przeciwnie, zamierzają powtórzyć odcinek do Jämijärvi i pytają jak wygląda z lotniska w tamtą stronę. — Bardzo ładnie — pada krótka odpowiedź Józka, bo w istocie niebo po szybowcowemu śliczne: 4/8 pięknie wypiętrzonych cumulusów.

W tym momencie ktoś z nas przy radiostacji wypowiada nurtujące go pytanie — stwierdzenie: — Oczywiście mogą lecieć drugi raz po tej samej trasie? — Jesteśmy wszyscy zgodni, że tak, że zabronione jest w konkurencji „cats cradle” tylko powrotne powtórzenie dopiero co przelecanego odcinka trasy, a nie wykorzystanie go już po odwiedzeniu innych punktów zwrotnych. Lecz w takich chwilach emocjonalnego napięcia nawet najmniejsze ziarno wątpliwości kiełkuje potwornie, podważa zaufanie do pamięci, każe natychmiast sprawdzić czarno na białym. Sięgam do torby... regulamin został na stole w domku. Więc „Wołga” nie po raz pierwszy na mistrzostwach potwierdza swoją użyteczność. Z Bohdanem pędzimy do naszego „pudełka”, żeby upewnić się o tym, czego właściwie jesteśmy pewni. Naturalnie okazuje się, że pamięć nas nie zawiodła. Ale — jak to mówi młodzieżowe porzekadło — zicher jest zicher, stwierdził Mannlicher i wynalazł bezpiecznik do karabinu. Gdy wracamy do bazy, Poźniak, a tuż za nim Kępka, robią właśnie zdjęcia lotniska, po czym odchodzą na dalszą trasę. Jest godzina 14.34. W różnych odstępach czasu meldują się teraz nad lotniskiem inne szybowce klasy standard i też lecą na północ.

„Jantary-2” są tymczasem daleko i od długiego czasu nie słychać ich. O 15.12 Józek pyta Poźniaka co tam u długich? Ten przekazuje pytanie Julkowi i po wysłuchaniu odpowiedzi informuje krótko: — Siadło im. — Należy z tego rozumieć, iż wznoszenia mają słabsze i zwolnili tempo lotu. Pociaszamy się, że na trzecim boku trójkąta, który wypada z wiatrem, zdołają znów chyba przyspieszyć, ale na razie nie wiemy jak daleko mają jeszcze do punktu zwrotnego. Na szą ciekawość zaspokaja wnet Heniek, przekazując o 15.27 wiadomość: — Długie idą do zdjęć. — No, więc osiągnęli Seinäjoki. Obliczamy przelotową: spadała do 80 km/h.

W pewnym momencie z głośnika pada rzucone obcy głos: — Cześć — I zaraz odpowiedź Poźniaka: — Cześć! — To jeden z Węgrów przywitał naszych we wspólnym kominie. Ale spotkanie jest krótkotrwałe, bo lecą w przeciwnych kierunkach. Dowiadujemy się tylko, że są w tym momencie nad Kdrkku, na trawersie Tampere, czyli około 95 km od nas. O 16.00 mają jeszcze tylko 20 km do punktu zwrotnego, więc zastanawiają się co robić dalej. Heniek proponuje, żeby spróbować warunków w kierunku wschodnim i jeśli okażą się sprzyjające, polecić na sam koniec wyznaczonego rejonu, do Hartola, a dopiero potem wrócić do bliższego Eräslahti. Franek zgadza się z tą koncepcją. Po 20 minutach meldują się po raz drugi w tym dniu nad Jämijärvi i zgodnie z powziętym planem odlatują na wschód. Kwadrans później słyszymy, że spotkali duży rój szybowców i nie poza tym, bo słyszalność zamiera. Można więc tylko domniemywać, że skoro zawodnicy chodzą rojami, to warunki są tam chyba nie najlepsze. W istocie, o 16.55 resztką słyszalności odbieramy fragment korespondencji Poźniaka: — ...no trudno, to polecimy do Staszka. — Czyżby odstąpili od pierwotnego zamiaru i biorą kurs SE na Villähde, koło Lahti, gdzie z wozem waruje załoga Staszka Witka? Nie mamy pewności.

Z głośnika dochodzą teraz rozmowy niemieckie, a na ich tle ciche na razie głosy Julka i Henryka. Zdecydowanie wyraźniej słyszymy Neuberta z Holighausem. Może mają większą wysokość? Albo są już bliżej niż nasi? A może po prostu mają lepsze mikrofony?... (Dzisiaj, gdy wspominam te dociekania, wydają się trochę śmieszne, lecz w toku konkrecji tego rodzaju uwagi są wymie-



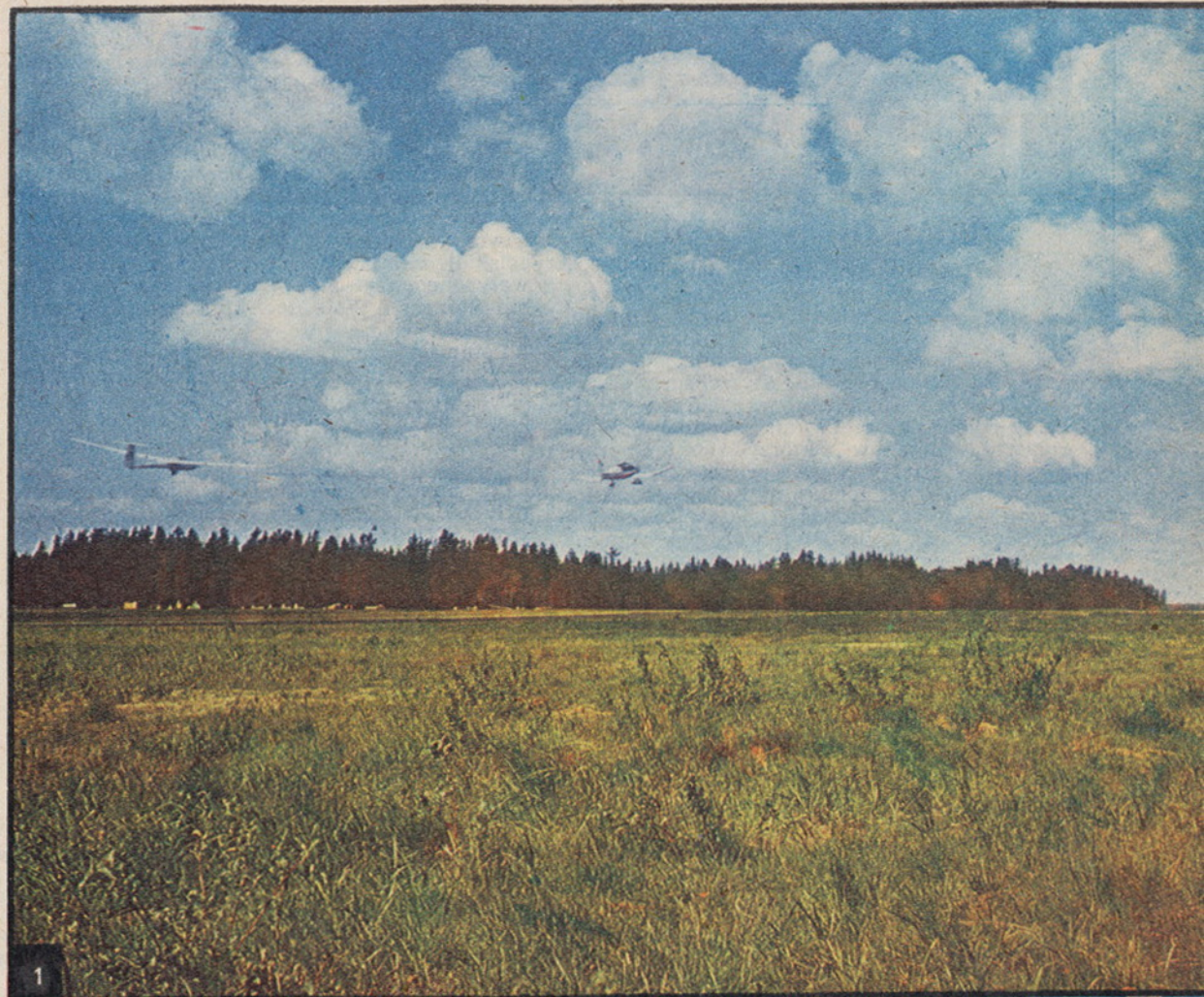
niane w nastroju chwili, wynikają z ciąglego niedostatku bieżącej informacji o tym, co w danym momencie dzieje się na trasie. Stąd ta wzmożona praca wyobraźni, to snuć wniosków z każdego zasłyszanego słowa.) Tymczasem o 17.00, dość nieoczekiwanie, wprost przed naszym namiotem siada „Cirrus-Standard” z numerem 16. To szybowiec Strukelja, zawodnika jugosłowiańskiego. Dlaczego? Po co wylądował? Cumulusy nad lotniskiem wyglądają wciąż ładnie. Czyżby nie nosiły?... Ale już uwagę odwraca głos Ziobry. Tym razem dobrze słyszany, odpowiada na czyjeś pytanie informacją, że średnie wznoszenia u niego wynoszą 2,8 m/s. No, to nie jest źle. Z dalszych rozmów wynika, że Julek jest przed Muszczyńskim, na wysokości 1000 m i z odległości 58 km przysięga się do dolołu. Józek nie wytrzymuje — łapie mikrofon i przestrzega o ryzykowności takiego przedsięwzięcia. Chyba jednak Julek nie myślał o dolocie ostatecznym, bo w chwilę potem Muszczyński mówi do niego, że widzi gdzie krąży i kieruje się do jego komina.

A na kanale częstotliwości mety rozlegają się pierwsze zgłoszenia do „start gate”. Zapowiadają swoje naloły numery 26 i 70. Tylko patrzeć jak się pojawiają. Rzeczywiście, o 17.05 szumi skrzydłami nad lotniskiem Anglik Lee, dwie minuty po nim Amerykanin Johnson, potem zawodnik kanadyjski Webb. W tym czasie na chwilę pojawia się głos Poźniaka. Z tego co mówi wynika, że zbliża się jednak do punktu w Eräslahti i tam zdecyduje gdzie polecie dalej. Czy Kępka jest z nim, nie wiemy. O 17.12 Ziobro dokręca w kolejnym wznoszeniu na 35 km przed metą. Ma półtora, potem 2 m/s. Kiedy Muszczyński dochodzi pod niego, Julek z 900 m rusza do przodu, lecz wkrótce jeszcze raz reperuje wysokość w krążeniu.

Jest 17.17, gdy metę przecina Fitchett. Twarda sztuka, pokazał klasę. Nasi dogonili go przecież w pierwszej fazie lotu, uciekł im jednak i to sporo. Po nim przychodzą kolejno Ragot, Neubert, Matoušek, Frehner i o 17.27 Ziobro. Minutę później Muszczyński i tuż za nim Ax z Zegelsem. Ale dopiero o 17.36, kiedy „Jantary” są już przy namiocie, przylatuje samotnie Hollighaus. No, jemu się jeszcze bardziej coś nie ułożyło w końcówce przelotu. Ten temat właśnie dyskutują na gorąco nasi piloci. Jeszcze rozognieni wyścigiem, jeszcze myślami nie całkiem na ziemi, analizują od razu błędy zakończenia lotu. Teraz już wiedzą: należało iść lewą stroną trasy, jak poszli Anglicy, nie prawą, jak polecieci oni. Szczęście? Loteria? W pewnym stopniu na pewno, ale prawidłowej oceny sytuacji na trasie też chyba w tym szczęściu trochę.

Tymczasem standardy rozgrywają swoją końcówkę przelotu wciąż jeszcze w powietrzu. I jak się wreszcie orientujemy z dochodzących coraz wyraźniej rozmów, rozgrywają ją różnie: Poźniak zaliczył meldowanie nad Eräslahti i teraz celuje w Räyskälä, Kępka natomiast zrezygnował z osiągnięcia tamtego punktu zwrotnego, poleciał wprost na południowy-wschód i teraz dochodzi do Villähde, skąd będzie wracał też do domu. Z pobieżnych przysięg na mapie wydaje nam się, że Franek pokombinował lepiej: ma już około 630 km za sobą, podczas gdy Poźniak trochę mniej. Nasze przypuszczenia potwierdza on sam wkrótce informacją dla załogi naziemnej: — Chyba jednak do ciebie Staszek polecę, bo mi się tu dziura w niebie zrobiła nie do przejścia.

Ostatecznie więc obaj osiągnęli Villähde z tym, że Franek wcześniej i o 19.13 był około 55 km od domu na wysokości 1100 m. Heniek odchodził z meldowania nad punktem na wysokości 1000 m i o pewnego czasu już go nie słyszeliśmy. O 19.25 Kępka przekazał wiadomość, że Poźniak wylądował przeleciawszy w sumie ponad 680 km i że Staszek z wozem jest przy nim. On sam miał wtedy 900 m w locie po prostej. Wkrótce informował załogę Adama, która asekurowała go z ziemi, że jeśli będzie zmuszony lądować, to najprawdopodobniej w Tervakoski, przy drodze Rihimäki — Hämeenlinna. O 19.35 był 40 km od lotniska, krążąc w półmetrowym wznoszeniu. Po 5 minutach winda znieruchomiała na wysokości 850 m, więc wyszedł na prostą. O 19.48 miał 400 m nad Tervakoski, chciał przelecieć jeszcze 5 km i definitywnie



siadać, bo dalej brakuje lądowisk. O 19.55 krążył w zerze...

Z nadzieją, raczej nawet z pewnością, że Franek przekroczył odległość 700 km, musiałem w tym momencie oderwać się od radiostacji, gdyż na godz. 20.00 zapowiedziane było zebranie szefów ekip. Dotyczyło ustaleń organizacyjnych kierownictwa mistrzostw. A po zebraniu komputer Wang podawał już na monitorach wyniki dnia: W klasie otwartej zwyciężył Lee prędkością przelotową 112 km/h, drugi był Fitchett — 110.9, trzeci Ragot — 108.6 i czwarty Ziobro — 108.5. Muszczyńskiego z jego przelotową 107.9 km/h oddzielał od Ziobry tylko Johnson — 108.2. W klasyfikacji łącznej po czterech konkurencjach prowadzenie objął Fitchett, przed swym ziomkiem Lee, a Ziobro z Muszczyńskim utrzymali miejsca trzecie i czwarte.

W maratonie klasy standard odległością 731 km zwyciężył też Anglik — Burton, przed Peterem (RFN) — 725 km i Szwedem Anderssonem — 719 km. Kępka przelotem długości 707 km zajął siódme, Poźniak (686 km) dziewiąte miejsce. Po trzech konkurencjach klasy standard prowadził nadal Renner, przed Karlssonem i Burtonem. Poźniak z ósmego przesunął się na miejsce szóste, Kępka skoczył o 9 miejsc w górę, czyli na trzydzieste. Był to niewątpliwie wielki dzień zawodników brytyjskich, którzy odnieśli zwycięskie sukcesy w obu klasach. Ale i dla nas też był nie najgorszy, a dla wszystkich wspinały pogoda.

#### CIĄG DALSZY NASTĄPI

1. Start w inne życie. Po dniach deszczów takie niebo zachęcało do lotów.

2. Obrońca tytułu mistrza świata klasy standard H. Reichmann uzyskał w przelocie odległościowym ósmy wynik dnia. Na zdjęciu: wraz z żoną — swoim głównym pomocnikiem naziemnym.

3. Jedno z „pudełek” polskiej ekipy. W tym mieszkali J. Dankowski, B. Jancelewicz i autor relacji.

Zdjęcia autora





# NASZE TRASY

## POMNIK W DYSIE

„Interesujemy się historią polskiego lotnictwa. Ciekawi nas wszystko co dotyczy jego dziejów, a w tym — ślady chlubnej przeszłości w postaci np. pomników, obelisków na miejscach stacjonowania jednostek, pamiątkowych tablic itp. Słyszeliśmy, że we wsi Dys pod Lublinem jest bardzo oryginalny pomnik ku czci lotników pułków „Warszawa” i „Kraków”, którzy stamtąd przystąpili do działań wojennych w 1944 roku. Jak wygląda ten pomnik? Kiedy go odsłonięto?” — pisze do nas Andrzej Kalinowski ze Szczecina, w imieniu własnym i grona swych kolegów.

Z przyjemnością odpowiadamy. Autor niniejszego — właśnie był naocznym świadkiem odsłonięcia pomnika. Miało to miejsce 19 września 1965 roku. Pomnik ma pięć metrów wysokości. Na szczycie cokołu — duża, srebrzysta sylweta myśliwskiego Jaka, wlatującego w niebo (widać to na zdjęciu obok). Napis na cokole brzmi następująco:

„W sierpniu 1944 roku, na pierwszym lotnisku na ziemi ojczystej, wylądowały sformowane w ZSRR pierwsze jednostki lotni-

cze. Z tej ziemi wiodł pełen chwały szlak bojowy ludowego Lotnictwa Polskiego.

W 21 rocznicę — społeczeństwo powiatu lubelskiego. Wrzesień 1965 r.”

Tak, to właśnie 32 lata temu, na polach dawnego folwarku koło wsi Dys, 10 km na północ od Lublina, lądowały samoloty bojowe pierwszych polskich eskadr wchodzących w skład 1 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego „Warszawa” i 2 Pułku Nocnych Bombowców „Kraków”. Stąd, z pierwszego na polskiej ziemi lotniska polowego, przebazowały one na lotniska przyfrontowe w Zadybiu Starym i Woli Rowskiej, aby przystąpić do walki.

Pomnik wznosi się u skraju wysokiego urwiska, w miejscu panującym swą wysokością nad zabudowaniami osady, obok pomieszczeń szkoły. Ufundowany został przez społeczeństwo ówczesnego powiatu lubelskiego.

Na uroczystość odsłonięcia pomnika przybyły wielotysięczne tłumy ludności, w większości — młodzieży. Obecni byli, oczywiście, dawni lotnicy „Warszawy” i „Krakowa”, z płk. dypl. pil. Edwardem Chromym, płk. dypl. nawig. Aleksandrem Danielakiem i płk. pil. Medardem Koniecznym na czele. Przybył również ówczesny Główny Inspektor Lotnictwa gen. dyw. pil. Jan Raczkowski, wraz z pierwszym sekretarzem KW PZPR Władysławem Kozdrą, który odsłonił pomnik.

Generał Raczkowski powiedział wówczas w swym przemówieniu: „Jak dla zniekanych okupacją hitlerowską Polaków z tych okolic widok polskiego munduru lotniczego, orla



polskiego i samolotów z białą-czerwoną szachownicą był wówczas wywołującym łyż wzruszeniem — tak dla naszych pilotów lądowanie na pierwszym wyzwolonym skrawku polskiej ziemi, na polskim lotnisku, właśnie tu, u Was w Dysie — ziszczało najserdeczniejsze marzenia żołnierzy-tułaczy, dla których wizja polskiej Ojczyzny była czymś najdroższym. Tu, w Dysie, dla lotnika polskiego kończył się rozdział historii walk o wolną Polskę poza Polską”. (z)

## listy

### TAK WALCZYŁ PORUCZNIK JANUSZEWICZ

W nawiązaniu do artykułu pt. „Czy odezwie się?”. zamieszczonego w nrze 41 „Skrzydlatej Polski” z br., a dotyczącego samotnej walki polskiego pilota myśliwskiego we wrześniu 1939 r. w obronie Warszawy, pragnę wyjaśnić co następuje:

Świadek tego zdarzenia istotnie ma rację. Taka walka powietrzna odbyła się, ale nie w dniu 1 września, lecz 3 września 1939 r. Przebieg jej był następujący:

... Około godz. 10.00 ośrodek dowodzenia Brygady Pościgowej poderwał w alarmie III/1 Dywizjon Myśliwski stacjonujący na lotnisku połowym w Zielonce do przechwywania niemieckiej wyprawy bombowej kierującej się nad Warszawę. Wystartowało do walki 12 samolotów III/1 dywizjonu pod dowództwem kpt. pil. Zdzisława Krasnodębskiego. Jednym spośród 4 kluczów „pezeteltek” dowodził por. pil. Wojciech Januszewicz, nowo mianowany dowódca 111 Eskadry Myśliwskiej.

... W rejonie Wyszkowa polscy

myśliwcy napotykałą wyprawę bombową Luftwaffe złożoną z 40 bombowców, lecących w ostonie kilkunastu Me-109 i Me-110...\*)

Wywiązała się zacięta walka na przedpolu Warszawy. Por. Januszewicz po wyczerpaniu amunicji kieruje się na macierzyste lotnisko w Zielonce celem uzupełnienia amunicji. Nie czekając na swój samolot przesiada się zaraz do innej „jednostki” i wraca z powrotem do walki. I ten samotnie lecący samolot zauważył świadek tego zdarzenia.

Sam przebieg starcia polskiego pilota z niemieckim samolotem myśliwskim Me-110 (świadek mylnie określa jako lekki bombowiec — prawdopodobnie dlatego, że miał 2 silniki) podaje za informacją ówczesnego oficera taktyczno-operacyjnego Brygady Pościgowej, kpt. pil. Stefana Łaskiewicza (list w posiadaniu J.P.):

... Nad nami walka. Nasz atakuje jednego Me-110. Nadlatuje drugi Me-110 i stara się pomóc swemu, lecz coś mu się musiało stać, bo odlatuje. Me-110 wchodzi naszemu w ogon i strzela. P-11 związa się i wali w dół. Serca nam zamierają, bo myślimy, że zestrzelony. Lecz oto P-11 wykaskuje i zaczyna uganiać się za Niemcem. Dochodzi coraz bliżej do ogona, niestychanie blisko i zaczyna prac. Na prawym silniku Niemca ogień. Żołnierze obustgi krzyczą z uciechy i rzucają furazerki w górę. Me-110 wzbija się rozpaczliwą świecą w górę i wali się w dół ginąc za lasem. Za chwilę ogromny stęp czarnego dymu bucha w niebo. Natychmiast porwałem oficera technicznego i zbrojmistrza i szalikiem poprzeli-

my na miejsce zestrzelenia. Ciało lotników (Me-110 miał dwuosobową załogę — przypisek J.P.) — dwie kupki gnoju i flaków w odległości 150 metrów od samolotu. Kombinezony przesiąknięte benzyną dymią i skwierczą. Szofer łazika miał zapas wody w bańce. Ugasiliśmy na tyle, by się dobrać do kieszeni po dokumenty. W portfelu jednego fotografa: przystojny młody blondyn w stroju podoficera Luftwaffe w ogródku z małwami. Obok młoda kobieta z dzieckiem na ręku — pewnie żona. Nazwisko: Mazurowski...”

Tyle podaje kapitan Łaskiewicz, którego świadek potraktował prawdopodobnie jako autora tego zwycięstwa powietrznego, stwierdzając: „Był to, jeśli dobrze pamiętam, oficer. Dość niskiego wzrostu, niezbyt młody, silnie zbudowany...” Istotnie, opis pasuje do wyglądu kpt. Łaskiewicza.

Faktem jest, że rzeczywisty autor tego zwycięstwa, por. pil. Wojciech Januszewicz, nie był na miejscu wypadku wrogiemu samolotu. Musiał jako dowódca eskadry być na lotnisku, by nadal czuwać nad przebiegiem startów jego eskadry, bo niemieckie wyprawy bombowe nie próżnowały. Ciągnęły mimo strat bez przerwy nad Warszawę.

W zakończeniu podaje, że por. pil. Wojciech Januszewicz po zakończeniu walk we wrześniu 1939 r. przedostał się do Francji, gdzie walczył jako dowódca klucza w wojnie 1940 r. Po upadku Francji przedarł się do Anglii, gdzie wstąpił do organizującego się 303 Dywizjonu Myśliwskiego im. T. Kościuszki, biorąc udział w Bitwie o Anglię. Zginął w locie bojowym w obronie Londynu, w dniu 5 października 1940 r., mając 3 zwy-



Por. pil. W. Januszewicz

cięstwa powietrzne (wszystkie odniesione w walkach nad Warszawą) i jest pochowany w Northwood, w Wielkiej Brytanii, grób H-237. Załączam fotografię por. pil. Januszewicza.

Jerzy Pawlak

\*) Fragment zaczerpnięto z przygotowanej do wydania książki Jerzego Pawlaka pt. „Brygada Pościgowa — alarm!”

Rzadka to satysfakcja dla autora artykułu, uzyskać tak wyczerpujące, dobitne potwierdzenie faktów opisanych w artykule, a mających miejsce 37 lat temu. Stwierdzając to, wypada podziękować serdecznie p. Pawlakowi za natychmiastowy odzew. Należy też schylić głowę przed bohaterstwem porucznika pilota Wojciecha Januszewicza, który zginął w walce śmiercią lotnika w 1940 r. Niestety, już nigdy nie odezwie się. (z)

## KORESPONDENCJE

### AEROKLUB POZNAŃSKI

W roku bieżącym piloci sekcji samolotowej Aeroklubu Poznańskiego wykonali ogółem do dnia 1 października 4065 lotów w czasie 785 godzin 35 minut (plan przewidywał 750 godzin). Dla potrzeb sekcji szybowcowej wykonano 2644 loty w czasie 305 godzin 34 minut, dla sekcji samolotowej — 1009 lotów w czasie 260 godzin 11 minut. Lotów na zlecenie różne wykonano 150, w czasie 123 godzin 14 minut. Ponadto uzyskano 2 licencje turystyczne i 1 zawodową II klasy, 1 uprawnienie instruktora I klasy, 2 uprawnienia pilota III klasy, trzy II klasy i jedną I klasy.

Piloci sekcji szybowcowej wykonali ogółem 2881 lotów w czasie 2085 godzin 35 minut, w tym 240 lotów za wyciągarką w czasie 14 godzin 51 minut oraz 2641 lotów za samolotem w czasie 2070 godzin 35 minut. Przeleciało 31 200 km po trasach zamkniętych, 4 427 km po trasach nawigowanych i 400 km po trasach otwartych. III klasę pilota szybowcowego uzyskało 13 osób, II klasę — 6 osób. Zdobyto 1 złotą odznakę i 1 warunek do złotej, 6 odznak srebrnych, 5 diamentów za 300 km i 1 diament za 500 km.

Członkowie sekcji spadochronowej wykonali 1700 skoków (plan przewidywał 1400). 11 osób uzyskało III klasę, 2 — II klasę i 4 — I klasę. Odznaki brązowe bez wieńca zdobyło 15 osób, brązowe z wieńcem — 3 osoby, odznakę złotą — 1 osoba.

Mgr Marian Gutowski



### SAMOLOTY

Benedykt Kempki — Inowrocław. Dziękujemy za cenne uwagi. Sprawę już wyjaśniliśmy w „SP” nr 41/1976. Samoloty TS-8 „Bies” i TS-11 „Iskra” były już wielokrotnie opisywane w „SP”. W „SP” nr 41/1976 zamieściliśmy przekrój perspektywiczny samolotu TS-8 „Bies”.

Edward Ślusarczyk — Kielce. Wymienione zdjęcia samolotów i śmi-

głowców były już zamieszczone w „SP”. Samolot z programu HIMAT nie ma jeszcze nazwy. Pierwsze seryjne samoloty MiG-21 ukazały się w 1958 r. Pierwsze „Iskry” zostały przekazane użytkownikom wiosną 1964 r.

Mirosław Domański — Konin. Polecamy publikację: „Napędy lotnicze” i „Śmigłowce”. Witamy wśród członków KAK!

### DZIĘKUJEMY

Marek Głogowski — Słupsk. Dziękujemy za obszerny list z cennymi uwagami. W większości są to trafne spostrzeżenia, ale niestety nie wszystkie sprawy zależą tylko od redakcji.



## NR 518

## Srebrne Odznaki Szybowcowe

166(4618)	Marek Sokół	— 5 h 32 min, 1420 m, 52 km (31.8.1975)
167(4619)	Jan Jędrysek	— 6 h 30 min, 2150 m, 51 km (8.9.1975)
168(4620)	Henryk Polański	— 6 h 16 min, 1300 m, 52 km (6.8.1975)
169(4621)	Jaremi Gall	— 5 h 20 min, 1200 m, 52 km (6.8.1975)
170(4622)	Enlodia Kawa	— 5 h 36 min, 1500 m, 59 km (8.8.1975)
171(4623)	Krzysztof Kubryński	— 5 h 36 min, 1200 m, 59 km (8.8.1975)
172(4624)	Jan Obzeja	— 5 h 10 min, 1400 m, 52 km (9.8.1975)
173(4625)	Romuald Budzis	— 5 h 45 min, 1550 m, 75 km (9.8.1975)
174(4626)	Ryszard Apanasiewicz	— 6 h 29 min, 1100 m, 75 km (9.8.1975)
175(4627)	Czesław Chrzanowski	— 6 h 18 min, 1180 m, 55 km (9.8.1975)
176(4628)	Leszek Zajac	— 5 h 12 min, 1600 m, 62 km (10.8.1975)
177(4629)	Maciej Parys	— 7 h 06 min, 1430 m, 135 km (14.8.1975)
178(4630)	Elżbieta Kopacka	— 5 h 26 min, 1100 m, 52 km (15.8.1975)
179(4631)	Stanisław Sasnal	— 5 h 33 min, 1550 m, 52 km (15.8.1975)
180(4632)	Honorata Ostasiewicz	— 5 h 19 min, 1450 m, 52 km (20.8.1975)
181(4633)	Krzysztof Owsiany	— 5 h 17 min, 1150 m, 52 km (20.8.1975)
182(4634)	Ireneusz Czopek	— 5 h 26 min, 1510 m, 65 km (14.8.1975)

## Diamanty za przelot 500 km

7(411)	Jerzy Bem	— 502 km (27.4.1975)
8(412)	Mirosław Gajewski	— 513 km (3.7.1975)
9(413)	Leszek Szczepaniak	— 510 km (13.8.1975)
10(414)	Wacław Plotka	— 501 km (13.8.1975)

## Diamanty za przelot zamknięty 300 km

51(1129)	Andrzej Moskal	— 309 km (1.6.1975)
52(1130)	Zimmer Jarosław	— 326 km (2.6.1975)
53(1131)	Schlele Tadeusz	— 315 km (4.7.1975)
54(1132)	Lenartowicz Krzysztof	— 315 km (8.7.1975)
55(1133)	Szczepan Melosik	— 320 km (9.7.1975)
56(1134)	Leszek Sciborski	— 320 km (9.7.1975)
57(1135)	Krzysztof Adrian	— 320 km (9.7.1975)
58(1136)	Marek Możejowski	— 330 km (8.8.1975)
59(1137)	Bronisław Barkoś	— 320 km (9.8.1975)
60(1138)	Józef Herczyński	— 315 km (13.8.1975)
61(1139)	Ryszard Wiński	— 315 km (13.8.1975)
62(1140)	Jerzy Grycner	— 315 km (13.8.1975)
63(1141)	Henryk Sobkowicz	— 342 km (13.8.1975)
64(1142)	Mirosław Fatyga	— 342 km (13.8.1975)
65(1143)	Leszek Próchnicki	— 315 km (13.8.1975)

## NR 519

## Diamanty za przelot zamknięty 300 km

66(1144)	Leszek Dunowski	— 540 km (5.6.1973)
67(1145)	Paweł Jazienicki	— 326 km (5.6.1975)
68(1146)	Jolanta Zółko	— 326 km (13.8.1975)
69(1147)	Benedykt Graszek	— 326 km (13.8.1975)
70(1148)	Włodzimierz Ciszewski	— 312 km (14.8.1975)
71(1149)	Bogusław Jurczek	— 312 km (14.8.1975)
72(1150)	Agnieszka Łuczynska	— 312 km (14.8.1975)
73(1151)	Tomasz Smółski	— 312 km (20.8.1975)
74(1152)	Zbigniew Torejliś	— 324 km (20.8.1975)
75(1153)	Jacek Melkowski	— 312 km (20.8.1975)
76(1154)	Kazimierz Matysiak	— 312 km (21.8.1975)
77(1155)	Halina Rykiel	— 316 km (21.8.1975)
78(1156)	Janusz Rosolek	— 309 km (24.5.1975)
79(1157)	Ryszard Kohls	— 326 km (27.8.1975)
80(1158)	Lukasz Florkowski	— 320 km (27.8.1975)
81(1159)	Piotr Rączkowski	— 320 km (27.8.1975)
82(1160)	Jacek Nowak	— 305 km (8.7.1975)
83(1161)	Jerzy Kuczara	— 305 km (9.7.1975)

## Złote Odznaki Szybowcowe

21(977)	Józef Puszczyński	— 5230 m, 334 km (6.6.1975)
22(978)	Włodzimierz Grabek	— 3930 m, 313 km (16.5.1975)
23(979)	Jacek Nowak	— 5750 m, 305 km (8.7.1975)
24(980)	Andrzej Szesko	— 3650 m, 331 km (10.11.1975)
25(981)	Jolanta Zółko	— 5210 m, 326 km (13.8.1975)
26(982)	Janusz Wielgus	— 4260 m, 308 km (10.8.1975)
27(983)	Wacław Plotka	— 3050 m, 396 km (29.5.1973)

## Srebrne Odznaki Szybowcowe

183(4635)	Marek Makiewicz	— 5 h 32 min, 1100 m, 65 km (27.4.1975)
184(4636)	Krzysztof Mojek	— 5 h 07 min, 1130 m, 100 km (7.7.1975)
185(4637)	Henryk Mikołajczyk	— 5 h 31 min, 1380 m, 67 km (7.7.1975)
186(4638)	Mirosław Adamski	— 6 h 36 min, 1175 m, 100 km (7.7.1975)
187(4639)	Waldemar Cywaniuk	— 6 h 52 min, 1500 m, 52 km (4.8.1975)
188(4640)	Mirosław Milczarek	— 6 h 53 min, 1660 m, 52 km (6.8.1975)
189(4641)	Bogusław Kujawiński	— 5 h 52 min, 1750 m, 52 km (7.8.1975)
190(4642)	Andrzej Kwieciński	— 5 h 07 min, 1850 m, 52 km (7.8.1975)
191(4643)	Piotr Szary	— 6 h 37 min, 1750 m, 120 km (8.8.1975)
192(4644)	Ewa Trybuszewska	— 5 h 07 min, 1100 m, 52 km (13.8.1975)
193(4645)	Maciej Włodarczyk	— 5 h 37 min, 1050 m, 72 km (18.8.1975)

## Diamanty za przelot 500 km

11(415)	Marian Duda	— 501 km (8.7.1975)
12(416)	Mieczysław Gałuszka	— 501 km (8.7.1975)
13(417)	Henryk Wrembel	— 505 km (12.8.1975)
14(418)	Antoni Kawowicz	— 504 km (14.8.1975)
15(419)	Andrzej Śmielkiewicz	— 507 km (14.8.1975)
16(420)	Zbigniew Rauch	— 506 km (14.8.1975)

## Diamanty za przelot zamknięty 300 km

84(1162)	Marian Duda	— 302 km (2.5.1975)
85(1163)	Aleksander Kalinowski	— 334 km (14.8.1975)
86(1164)	Zygfryd Jastrzębski	— 302 km (7.7.1975)
87(4165)	Zygmunt Kahl	— 302 km (7.7.1975)
88(1166)	Marek Grzegorzewicz	— 302 km (7.7.1975)
89(1167)	Elżbieta Denuszek	— 302 km (7.7.1975)
90(1168)	Marian Wiczeorek	— 302 km (7.7.1975)
91(1169)	Jacek Dziedzio	— 302 km (7.7.1975)
92(1170)	Andrzej Ignaczak	— 302 km (7.7.1975)
93(1171)	Jan Antczak	— 323 km (8.7.1975)
94(1172)	Halina Luks	— 323 km (8.7.1975)
95(1173)	Edward Polonowski	— 323 km (13.8.1975)
96(1174)	Wanda Demczenko	— 323 km (13.8.1975)
97(1175)	Andrzej Augustynek	— 323 km (13.8.1975)
98(1176)	Jerzy Karubin	— 323 km (13.8.1975)
99(1177)	Elżbieta Kurkiewicz	— 323 km (13.8.1975)

## Złote Odznaki Szybowcowe

28(984)	Jacek Dziedzio	— 5080 m, 302 km (7.7.1975)
---------	----------------	-----------------------------

## Srebrne Odznaki Szybowcowe

194(4646)	Mieczysław Bagrowski	— 5 h 29 min, 2000 m, 59 km (20.8.1975)
195(4647)	Danuta Kilanowska	— 5 h 23 min, 1300 m, 59 km (20.8.1975)
196(4648)	Mariusz Poźniak	— 5 h 22 min, 1350 m, 92 km (20.8.1975)
197(4649)	Dariusz Kubicki	— 6 h 09 min, 1100 m, 52 km (27.8.1975)
198(4650)	Maciej Kukliński	— 5 h 08 min, 1150 m, 52 km (27.8.1975)
199(4651)	Jan Sawicki	— 5 h 13 min, 1150 m, 82 km (8.9.1975)
200(4651)	Władysław Krasnowiecki	— 5 h 01 min, 1200 m, 82 km (8.9.1975)

## NR 521

Aeroklub Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej zatwierdził następujący wynik jako rekord krajowy:

## REKORD KOBIECY

## KLASA D-2 (szybowce wielomiejscowe)

Prędkość przelotu po trasie trójkąta 100 km  
Adela Dankowska (Aeroklub Poznański) z pasażerką  
Ireną Kostką na szybowcu typu Halny SP-2645, na  
trasie Leszno — Kotla — Wroniawy — Leszno,  
dnia 12 sierpnia 1975 r.

104,1 km/h

## Srebrne Odznaki Szybowcowe

201(4653)	Janusz Koralewski	— 5 h 53 min, 1200 m, 63 km (11.5.75)
202(4654)	Krzysztof Cegiela	— 5 h 13 min, 1250 m, 63 km (11.5.75)
203(4655)	Andrzej Ignaczak	— 5 h 10 min, 1330 m, 63 km (24.5.75)
204(4656)	Janusz Nowak	— 5 h 06 min, 1200 m, 62 km (31.8.75)
205(4657)	Jerzy Olszewski	— 5 h 21 min, 1260 m, 94 km (27.6.75)
206(4658)	Grzegorz Rojek	— 5 h 32 min, 1210 m, 59 km (28.6.75)
207(4659)	Stanisław Babula	— 5 h 32 min, 1250 m, 105 km (5.7.75)
208(4660)	Tomasz Pec	— 5 h 16 min, 1220 m, 59 km (6.7.75)
209(4661)	Jan Kołodziej	— 5 h 38 min, 1295 m, 59 km (8.7.75)
210(4662)	Wacław Kocój	— 5 h 34 min, 1170 m, 57 km (8.7.75)
211(4663)	Dariusz Głazik	— 5 h 40 min, 1310 m, 59 km (9.7.75)
212(4664)	Czesław Kusak	— 5 h 54 min, 1500 m, 63 km (9.7.75)
213(4665)	Roman Rosolek	— 5 h 27 min, 1550 m, 59 km (10.7.75)
214(4666)	Krzysztof Świłlicki	— 5 h 23 min, 1450 m, 62 km (2.7.75)
215(4667)	Irena Papaja	— 5 h 33 min, 1210 m, 55 km (4.8.75)
216(4668)	Andrzej Gaj	— 5 h 13 min, 1660 m, 55 km (8.8.75)
217(4669)	Krzysztof Zieniewicz	— 5 h 24 min, 1820 m, 57 km (8.9.75)
218(4670)	Jan Gajek	— 5 h 02 min, 1630 m, 56 km (13.8.75)
219(4671)	Janusz Pasierbek	— 5 h 27 min, 1375 m, 70 km (15.8.75)
220(4672)	Antoni Kufel	— 7 h 32 min, 1250 m, 90 km (18.8.75)
221(4673)	Mirosław Kundro	— 6 h 35 min, 1350 m, 78 km (20.8.75)
222(4674)	Arkady Zapolski	— 5 h 20 min, 1400 m, 59 km (20.8.75)
223(4675)	Andrzej Kowalik	— 6 h 04 min, 1350 m, 53 km (21.8.75)
224(4676)	Stefan Szykasiuk	— 6 h 27 min, 1200 m, 65 km (27.8.75)
225(4677)	Zbigniew Zajdel	— 5 h 44 min, 1450 m, 52 km (28.8.75)
226(4678)	Iwona Bielecka	— 5 h 10 min, 1100 m, 62 km (31.8.75)
227(4679)	Jan Biskupski	— 5 h 31 min, 1420 m, 59 km (8.9.75)
228(4680)	Zenon Rutkowski	— 5 h 37 min, 1390 m, 59 km (8.9.75)
229(4681)	Ryszard Futa	— 6 h 21 min, 1050 m, 55 km (8.9.75)
230(4682)	Leszek Adamczyk	— 5 h 56 min, 1400 m, 62 km (8.9.75)
231(4683)	Krzysztof Jurkiewicz	— 5 h 38 min, 1370 m, 59 km (8.9.75)

SEKRETARZ GENERALNY AEROKLUBU PRL  
plk dypl. pil. Mieczysław Goworek

## WZASIĘGU SKRZYDEŁ

## ZAWIADOWCY

Czy zawiadowca na lotnisku sportowym jest w ogóle potrzebny? — na ten temat różne są opinie w aeroklubach regionalnych. Nie brak nawet opinii, że wystarczyłby upoważniony instruktor lotniczy lub inny pracownik aeroklubu, który zgłaszałby gdzie trzeba rozpoczęcie i zakończenie lotów i ewentualne przyloty i odloty obcych statków powietrznych. Mogłoby to jednak zdać egzamin tylko w ośrodkach o małym ruchu lotniczym, w których zawiadowcy na ogół się nudzą. W aeroklubach o większym ruchu lotniczym nikt nie kwestionuje potrzeby stałej obecności na lotnisku przedstawiciela Zarządu Ruchu Lotniczego i Lotnika Komunikacyjnych, nadzorującego ruch lotniczy.

Zawiadowca, pracujący na lotnisku sportowym, jest pod nieustannym ostrzałem użytkowników tego lotniska — tak zresztą jak wszystko co się dzieje na lotnisku jest w sposób naturalny w kręgu obserwacji zawiadowcy. Ich współpraca i wzajemne zrozumienie, poparte znajomością

przedmiotu, leżą u podstaw zgodnego z przepisami i bezpiecznego ruchu lotniczego w przestrzeniach nadzorowanych. Podkreślić należy, iż nie brak aeroklubów, gdzie zasady te znajdują potwierdzenie w praktyce, ku zadowoleniu użytkowników lotniska i przedstawicieli służby ruchu lotniczego.

Niestety, nie zawsze tak bywa. Nie bez winy są niektóre aerokluby. Jednak i łaska zawiadowców nierzadko na pstrym koniu jeździ. Bywają więc zawiadowcy, których można do rany przyłożyć, ale tylko do momentu posiadania w aeroklubie... pół etatu. Potem, chowają się za częściąwo zbyt formalistyczne i niezyciowe przepisy, zaczynają się „odgrywać”. Zdarzają się zawiadowcy, którzy są postrachem pilotów z całego kraju. Przylot na lotnisko, na którym urzęduje taki zawiadowca, wiąże się ze sporym ryzykiem zatrzymania pilotowi licencji przez tegoż przedstawiciela ZRLiK. Częstokroć pod byle pozorem... Czasami zawiadowca staje się tak daleko nadgorliwy w swej pracy, że ingeruje w sprawę, które do niego nie należą, staje się utrapieniem lotników w ich codziennej działalności. Zdarzyło się,

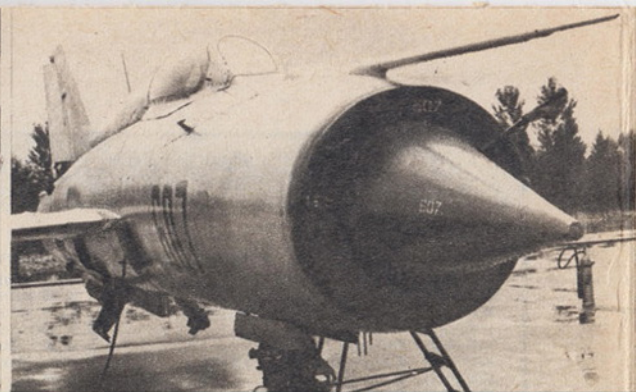
że jeden z takich zawiadowców, na skutek interwencji aeroklubu w dyrekcji ZRLiK, został nawet odwołany ze stanowiska.

Te niechlubne wyjątki nie mogą jednak rzucać złego światła na zdecydowaną większość zawiadowców, którzy swą pracą zasługują sobie na dobrą opinię swych przełożonych i wszystkich lotników, którzy stykają się z nimi na co dzień. Są to zawiadowcy, którzy nie tylko znają dobrze przepisy lotnicze i swoje obowiązki, ale także rozumieją w pełni całą złożoną specyfikę cywilnego lotnictwa niekomunikacyjnego, w tym sportowego. Są też serdecznie lubiani przez pilotów i pracowników aeroklubów. Poprzez swą wysoką kulturę osobistą, poprzez rzeczową i zaangażowaną pracę w pełni przyczyniają się do porządku na lotniskach i w przestrzeniach nadzorowanych, do bezpieczeństwa wykonywania lotów i skoków spadochronowych.

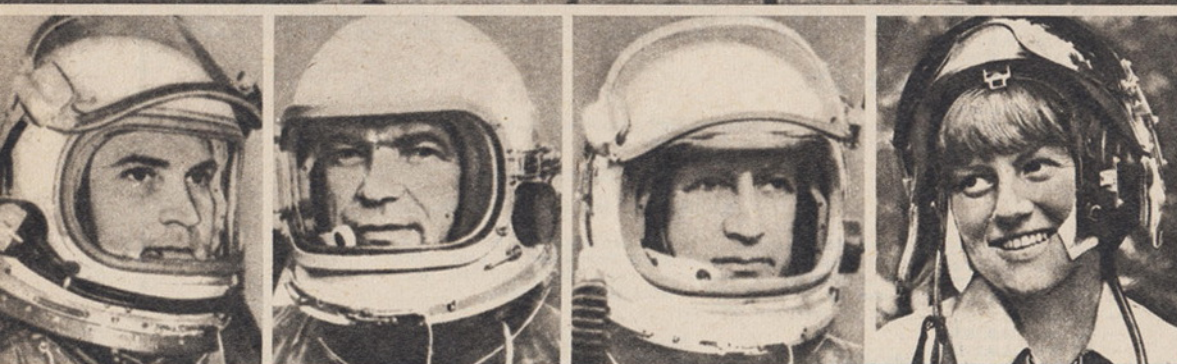
I takich właśnie zawiadowców potrzeba lotnictwu sportowemu i całemu cywilnemu lotnictwu niekomunikacyjnemu.

Halny





MiG-21 1 plm OPK „Warszawa”.



Radzieccy piloci doświadczalni i rekordziści, współtwórcy sukcesów Mikojana. Od lewej: A. Fiedotow, P. Ostapienko, B. Orlow i S. Sawicka. Oni to ustanowili szereg światowych rekordów w ostatnich latach na samolotach doświadczalnych E-66 i E-266. Powyżej: MiG-21 w służbie lotnictwa ZSRR.

Zdjęcia: „Krylia Rodiny” (5)

# „DWUDZIESTY PIERWSZY”

Człowiek, który był twórcą „dwudziestego pierwszego”, Generalny Konstruktor, członek Akademii Nauk ZSRR, dwukrotny Bohater Pracy Socjalistycznej, generał-pułkownik służby inżynieryjno-technicznej Artiom Mikojan, bardzo nietypowo rozpoczął swą lotniczą karierę. Proszę sobie wyobrazić, że w dzieciństwie nie bawił się modelami samolotów, nie podpatrywał lotu ptaków, nawet wówczas kiedy pasł kozy w swej wiosce, a więc kiedy miał dość czasu na obserwację z lotem związane. Nawet gdy stał się młodzieńcem nie interesowało go lotnictwo, bo nie należał do aeroklubu, nie latał na szybowcach ani ich nie budował. Podobnie nie interesował się sportem spadochronowym.

I oto, mając już 32 lata, kończy Akademię Lotniczą (wojskową) im. N. Żukowskiego. Niezwykłym był studentem: od najstarszego wieku był starszy co najmniej półtora raza. A poza tym nie posiadał niezbędnego wstępnego przygotowania do lotniczego zawodu. Jego znacznie młodszy koleś był od razu lotnikiem, niemal od urodzenia.

Pokonując niezliczone trudności ukończył akademię i — zadebiutował jako konstruktor małego samolociku, który powstał w wyniku współpracy z dwoma kolegami, niemal już inżynierami — jak świetnie opisuje całą przytoczoną wyżej historię Michaił Arłazarow, pisarz radziecki, w swej książce „Konstruktorzy”. Pierwszą zawodową pracę rozpoczął u N. Polikarpowa, konstruktora wielu samolotów myśliwskich. Był to rok 1937. Od tej pory można śmiało powiedzieć, że Mikojan stał się wielkim twórcą, z lotnictwem związanym aż do ostatnich dni swego życia.

W 1940 roku oblatany został pierwszy myśliwiec Mikojana, który powstał w wydzielonym biurze konstrukcyjnym kierowanym przez Mikojana i M. Gurewicza (Michaił Gurewicz był przedtem zastępcą Polikarpowa). Nowy samolot nosił inicjały MiG-1. Tak to się wszystko zaczęło. Starszy, doświadczony konstruktor, zawsze opanowany — to Gurewicz. Pełen energii, niezwykle pomysłowy i często porywczy — to Mikojan. Byli idealnymi współpracownikami, mimo iż Mikojan szybko osiągnął wiedzę i doświadczenie znacznie przewyższające doświadczenie swego towarzysza pracy. Obaj niemal z miejsca przeciwstawili się koncepcjom budowy przestarzałych myśliwców o układzie dwupłata. Z ich też biura wyszedł później MiG-3, samolot który mógł stawiać czoła hitlerowskim myśliwcom pierwszych lat wojny. W 1942 roku Mikojan zostaje mianowany Głównym Konstruktorem.

W 1946 roku powstaje odrzutowy MiG-9, a w 1947 trzy biura konstrukcyjne budują porównawcze samoloty myśliwskie: Jak-30, Ła-15 i MiG-15. Zwyciężyła w silnej „konkurencji” MiG-15, samolot niezwykle dziś sławy, pierwszy myśliwiec o skośnym płacie i doskonałych właściwościach lotnych — chwalonych do dziś dnia. Samolot, dodajmy, który jako maszyna bojowa wykazał swą wyższość podczas wojny w Korei nad wszystkimi myśliwcami, które podówczas brały udział w walkach. Zastępca ministra przemysłu lotniczego ZSRR A. Minajew, dawny pracownik biura konstrukcyjnego Mikojana, wspomina między innymi, że do obsługi MiG-a 15 niepotrzebny był specjalny system naziemny: wystarczała para kluczy do nakrętek, kilka wkrętek i mała apteczka z narzędziami do silnika. To też był sukces konstruktorski.

Potem przyszły dalsze, jeszcze doskonalsze maszyny. MiG-19 na przykład. Pierwszy seryjny samolot naddźwiękowy „firmy” Mikojana. Także pierwszy seryjny samolot tej klasy na świecie. Bardzo łatwo się pisze i wymienia typy samolotów, dziś po wielu latach. Ale gdy znakomity pilot do-

świadczalny Mark Galtaj poleciał na jednej z pierwszych „dziewiątek”, raport jego po locie był zupełnie niezadowolający: gorąco jak w plekie — pisał — już przy prędkości  $M=0,8$ , paliwo w kabine 1... sporo innych kłopotów. Ale tak zawsze jest przy tworzeniu rzeczy nowych. Nieraz musiał Mikojan walczyć nie tylko z przeciwnościami wielkiej techniki, ale z biurokracją. Poddawano próbom fotel wyrzucany. Próby zamiast w powietrzu, jak to normalnie czyniono, odbywały się z wysokości zerowej — czyli z powierzchni ziemi. Finansiści odmówili wypłacania należnych sum za próby naziemne, twierdząc, że mogą płacić wyłącznie za próby niebezpieczne dokonywane w locie... Wtedy Mikojan zaprosił wszystkich „głównych księgowych” na miejsce prób, aby się osobiście przekonali co to za praca. Po pierwszej próbie, gdy uruchomiono system pirotechniczny i fotel wraz z pilotem poszedł w powietrze, nawet najwięksi opo-nenci zgodzić się musieli, że... jest za co płacić.

Z inicjałami MiG związane są wielkie prędkości. W październiku 1959 roku na samolocie doświadczalnym oznaczonym symbolem E-66 i zbudowanym w zakładach Mikojana, pilot G. Mosolow osiąga prędkość na bazie 15-25 km — 2 388 km/h. W 1961 roku tenże pilot na tej samej maszynie pokonuje wysokość 34 714 m. W roku 1974 radziecka lotniczka Swietłana Sawicka na samolocie E-66 B osiąga wysokość 12 km w ciągu 119,5 s, a więc w niecałe dwie minuty. Po drodze do tego rekordu światowego lotniczka ustanawia trzy rekordy — wznosząc się na wysokość 3 km w ciągu 41,5 s, na wysokość 6 km w ciągu 60 s, a na wysokość 9 km w ciągu 80,5 s.

Po uzyskaniu doświadczeń z maszynami serii „E” zbudowano MiG-a oznaczonego numerem 21. Samolot ten, istniejący w wielu wersjach, znany jest jako doskonały myśliwiec, zdolny do wykonywania złożonych zadań współczesnej obrony powietrznej. Znajduje się na uzbrojeniu państw Układu Warszawskiego.

Wyściowym typem był jeden z pierwszych samolotów, oznaczany jako MiG-21 F-13, który przedstawiono publicznie na defiladzie lotniczej w Tuszyno pod Moskwą w roku 1956. O samolocie tym szeroko informuje prasa radziecka (m.in. „Krylia Rodiny”), podając następujące dane geometryczne: rozpiętość skrzydeł — 7,150 m, długość całkowita — 15,760 m, wysokość — 4,100 m. Prędkość seryjnego F-13 na wysokości 12 500 m wynosiła — 2 125 km/h, prędkość lądowania — 260 do 270 km/h, pułap statyczny, który samolot mógł osiągnąć w ciągu 13,5 min. wynosił — 19 000 m. Z pełnym zapasem paliwa umieszczonym w sześciu kadłubowych, dwu skrzydłowych i jednym podwieszanym zbiorniku długotrwałość lotu MiG-a 21 wersji F-13 wynosiła — około dwóch godzin. Zasięg podczas lotu na wysokości około 11 000 m — 1 580 km. Masa startowa myśliwca wraz z podwieszonym zbiornikiem paliwa — 7 570 kg. Dobieg samolotu przy zastosowaniu spadochronu hamującego wynosił — 380 do 420 m.

Seryjny, jednomiejscowy MiG-21 omawianej wersji jest całometalowym, wolnonośnym średniopłatem o skrzydłach w układzie delta. Kąt skosu przedniej krawędzi płata wynosi 57 stopni. Skrzydła zaopatrzone są w lotki wyważone aerodynamicznie i klapy. Na górnej powierzchni skrzydeł bliżej końcówek ustawiono po jednym grzebieniu aerodynamicznym o wysokości równej 7% cięciwy płata w danym miejscu. Kadłub półskorupowy. Pod kadłubem znajdują się trzy odchylane płaszczyzny, pełniące funkcję hamulców aerodynamicznych. W przedniej części kadłuba znajduje się kabina pilota osłonięta osłoną odchylaną do przodu. Kabina hermetyczna, wentylowana. Temperatura utrzymywana w





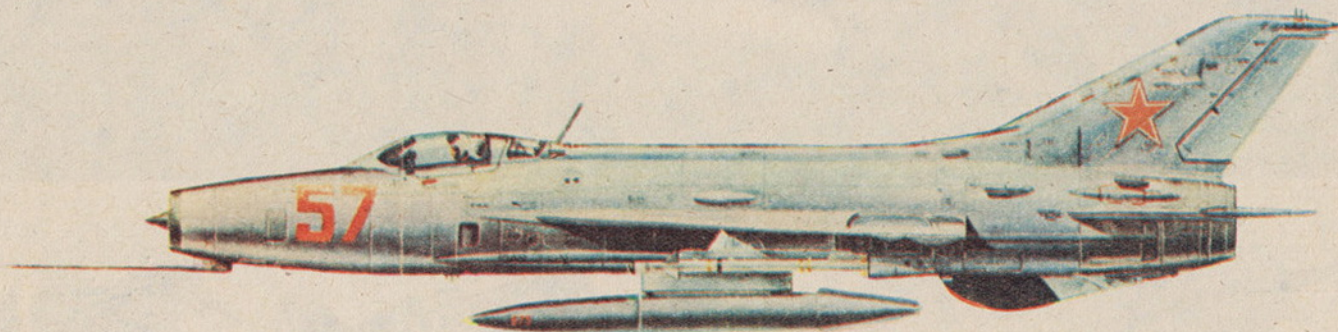
Dwumiejscowa wersja MiG-21 1 plm OPK „Warszawa”.



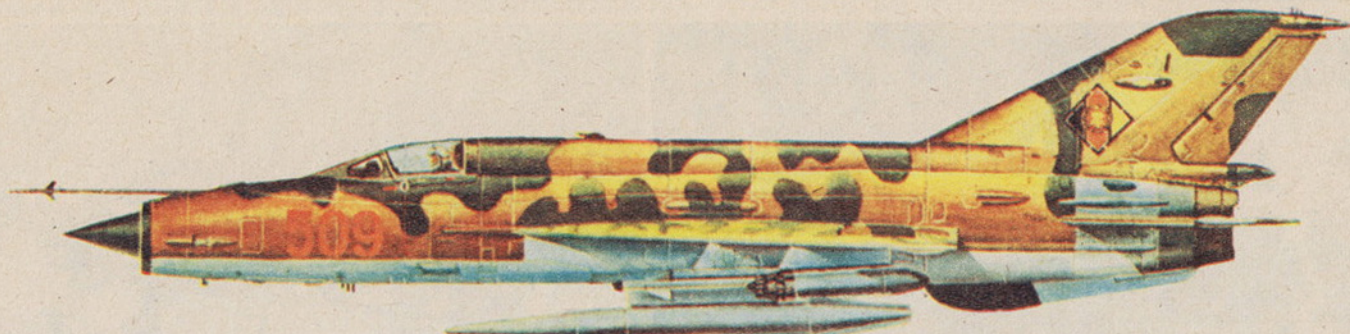
Samolot przechwytujący MiG-21 1 plm „Warszawa”.



Na samolotach MiG-21 pełnią dyżury bojowe piloci 1 plm OPK „Warszawa”. Zdjęcia: P. Elstein (4)



MiG-21 w barwach ZSRR.



MiG-21 w barwach NRD.

kabinie plus 15 stopni C, z odchyłką plus minus pięciu stopni. W kabinie umieszczono system zaopatrywania pilota w tlen oraz fotel wyrzucany ze spadochronem. Pilot wykonuje lot w kombinezonie ciśnieniowym.

Usterzenie poziome pływające o kącie skosu przedniej krawędzi 55 stopni. Usterzenie pionowe pojedyncze o kącie skosu przedniej krawędzi 60 stopni.

Samolot wersji F-13 był wyposażony w silnik turbinowy z dwuosiową sprężarką i dopalaczem. Oznaczenie silnika R 11 F-300. Ciąg silnika na ziemi przy włączonym dopalaczu sięgał 5500 kG. Wlot powietrza do silnika regulowany jest automatycznie stożkiem zmniejszającym lub zwiększającym otwór. Stożek ten zastosowano dla zmniejszenia oporu całkowitego samolotu podczas lotu z prędkością naddźwiękową. Ponadto stożek (mający dwa kąty rozwarcia) zmniejsza straty ciągu przy wielkich prędkościach. Do silnika powietrze płynie wokół stożka kanałem rozdzielającym się. Za kabiną pilota dwa kanały wlotowe łączą się w jeden — główny.

Podwozie samolotu trójkołowe z kołem przednim, chowane. Przednie koło wraz z gołenią chowa się „pod prąd”, do przodu. Koła główne natomiast chowane są do kadłuba, a gołenie w skrzydła. W tylnej części samolotu umieszczono pojemnik dla spadochronu hamującego dobieg. Powierzchnia czaszy spadochronu — 16 m<sup>2</sup>.

Sterowanie sterem wysokości przy pomocy jednego dwukomorowego serwo mechanizmu i cięgieł sztywnych. Również i sterowanie lotkami jest wspomagane osobnymi serwo mechanizmami. Ster kierunkowy uruchamiany pedałami przy pomocy sztywnych cięgieł. Z pedałami związany jest ruch przedniego koła dla ułatwienia kołowania po ziemi.

Uzbrojenie samolotu wersji F-13 składało się z szybkostrzelnego działka kalibru 30 mm

i dwóch kierowanych pocisków rakietowych lub z bloku niekierowanych pocisków rakietowych.

Wszystkie wersje samolotów MiG-21 wyposażone są w nowoczesny osprzęt pilotażowo-nawigacyjny. Na pokładzie zatem znajdują się takie przyrządy, jak sztuczny horyzont, girobusola GIK-1, prędkościomierz, wariometr, chłomierz, machometr i wiele innych. MiG-21 ma ponadto pilota automatycznego, system zapewniający lot w trudnych warunkach atmosferycznych i stateczność na określonych kątach obrotów wokół osi. Na przykład przy utracie orientacji przestrzennej automat wyprowadza samolot do położenia neutralnego. W zależności od wersji w zestawie przyrządów znajduje się aparatura radiolokacyjna do wykrywania celów powietrznych, aparatura nadawczo-odbiorcza, radio-wysokościomierz dla pomiaru ciągłego wysokości (działający w zakresie od 0 do 600 m) i wiele, wiele innych.

Jedną z wersji rozwojowych omawianego samolotu jest MiG-21M. Maszyna ta ma znacznie zwiększone właściwości lotne, silniejsze uzbrojenie. Używana jest także przez państwa Układu Warszawskiego, a w Indiach budowana na podstawie licencji.

Podczas pokazów lotniczych związanych z obchodami 50-lecia Wielkiej Socjalistycznej Rewolucji Październikowej demonstrowano jeszcze inne samoloty powstałe w „firmie” Mikojana. Były to maszyny o zmiennej geometrii płata, samoloty z dodatkowymi silnikami startowymi, pionowzloty oraz maszyny, których skrzydła posiadały system sterowania warstwą przysięnną.

Wkrótce samolot E-266, też dzieło zespołu kierowanego przez Mikojana, zadziwił świat cały wspaniałymi rekordami. Dziś samolot ten pokazywany jest oficjalnie w prasie ZSRR jako jeden z będących na wyposażeniu radzieckiego lotnictwa wojkowego. Jest to seryjny, najszybszy samolot świata (rekord wynosił 2920,67 km/h). Na nim też uzyskano wysokość 36 240 m. Na nim też wznieśli się na wysokość 25 km w czasie 192,4 s, a na 30 km w ciągu 243,5 s. Jak wynika z dostępnych danych oficjalnych, istnieją

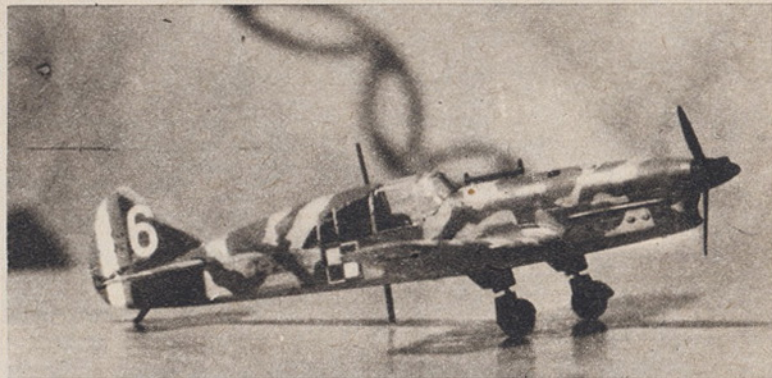
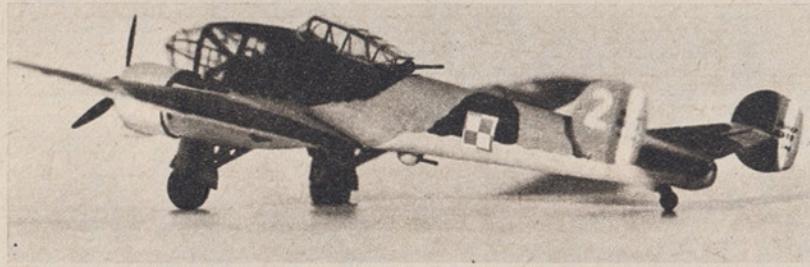
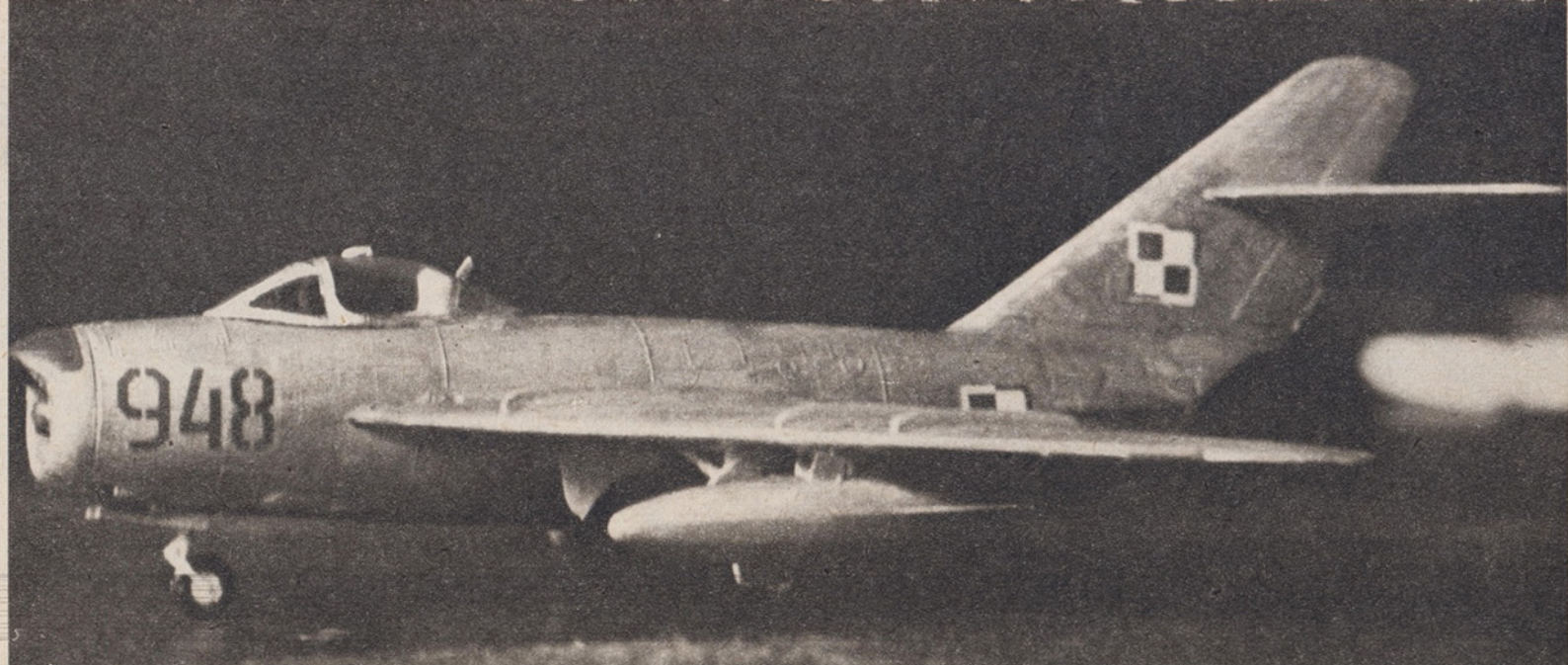
dwie wersje tego samolotu — jako myśliwca działającego w każdych warunkach pogodowych oraz jako maszyna rozpoznawczej. Samolot w wersji rekordowej, jak wynika z biuletynów FAI, miał dwa silniki o ciągu po 11 000 kG.

Tajemnica powodzenia konstrukcji powstałych w zakładach Mikojana polegała między innymi na tym, że doceniano tutaj w sposób niezwykle współpracę, bardzo ścisłą, z uczonymi różnych specjalności, z instytutami i placówkami badawczymi Kraju Rad, a przede wszystkim z CAGI. Aerodynamików zachwycała zawsze piękna i celowa sylwetka mikojanowskich samolotów, technologów wprowadzano w zdumienie zastosowanymi tworzywami, a silnikowców śmiałymi koncepcjami. Do MiGa-15 wszyscy by wzięli silnik typowy dla myśliwca. Mikojan wziął silnik duży, przeznaczony dla bombowca. Silnik o wielkim ciągu. W MiGu-19 ustawiono po prostu dwa silniki obok siebie, zamiast przyjętej zasady, że silniki muszą być stosowane w pewnej odległości, a nawet podwieszane obok kadłuba czy pod skrzydłami. Układ dwusilnikowy znajdujemy w najnowszej wersji rodziny MiG-ów, w samolocie o prędkości przekraczającej ponad trzykrotnie prędkość dźwięku, czyli w E-266.

Współtwórcami sukcesów konstruktorskich byli i pozostają zawsze piloci doświadczalni. Dlatego też z inicjałami MiG związane są nazwiska takich pilotów, jak: G. Mosołow, K. Kokkinaki, A. Fiedotow, P. Ostapienko, B. Orłow, A. Grinczik, M. Komarow, I. Krawcow, W. Niefiedow i wielu innych, a wśród nich Bohaterowie Związku Radzieckiego, mistrzowie pilotażu. I jeszcze jedna charakterystyczna sprawa: większość kosmonautów przechodziła na statki kosmiczne z pokładu różnych wersji i typów samolotów oznaczanych inicjałami MiG.

P.E.





Modele redukcyjne ze zbiorów Tomasza Kowalskiego z Torunia. Na zdjęciach: MiG-17 z wytwórni modelarskiej w Prostejowiu — CSRS, samolot francuski Potez-631 z wytwórni Heller, samoloty radzieckie I-15 i I-16 z wytwórni Revel i Heller, samolot radziecki La-7 z wytwórni w Prostejowiu — CSRS i samolot francuski Caudron z wytwórni Heller.

Zdjęcia: T. Kowalski

## Z DOŚWIADCZEŃ KOLEKCJONERA MINIATUROWYCH SAMOLOTÓW

(dokończenie)

**MAŁOWANIE MODELI.** Liczba odcieni kolorów kamuflażowych na samolotach w historii lotnictwa wojennego jest tak duża, a prawidła ich stosowania tak pogmatwane, że początkujący modelarz zajmujący się budową małych samolotów zwykle się w tym gubi. Instrukcje malowania dołączone do zestawu z reguły są ogólnikowe i nie zawsze rzetelnie opracowane. Humbrol produkuje wprawdzie zestawy autentycznych kolorów kamuflażowych dla poszczególnych państw i okresów historycznych, ale trzeba by mieć tych puszek wiele, a na to nie każdego stać. Co w takiej sytuacji począć? Stosować trzy następujące zasady działania:

Starać się poznać prawidła i uwarunkowania historyczne stosowanych kamuflażów w poszczególnych państwach. Do tego oczywiście jest potrzebna literatura fachowa, którą należy skrupulatnie zbierać.

Przy wykonywaniu konkretnego

go modelu opierać się na sprawdzonych źródłach, najlepiej na zdjęciach i wiernie się tych źródeł trzymać, zarówno gdy chodzi o kolory jak i rozkład plam kamuflażowych, cyfr, liter i innych znaków na samolocie.

Starać się zgromadzić co najmniej zestaw podstawowych barw lakierów, z którego to zestawu drogą mieszania można zawsze uzyskać potrzebny nam kolor. Taki zestaw składa się z następujących kolorów: białego, czarnego, niebieskiego, żółtego i srebrnego. Trzeba jednak pamiętać, że mieszanie koloru matowego z błyszczącym przynosi kiepskie efekty. Faktura powierzchni takiej mieszanki jest smugowata — trochę błyszcząca, trochę matowa, a więc lepiej mieszać matowe z matowymi i błyszczące z błyszczącymi. Nie sposób opisać jak uzyskać wszystkie potrzebne kolory, podam jednak kilka przykładów.

Wszystkie odcienie szarego otrzymamy mieszając w różnych proporcjach biały z czarnym. Różne zieleń otrzymamy mieszając niebieski z żółtym. Aby uzyskać kolor oliwkowy, należy mieszać czerwony z zielonym. Brązowy jest mieszanką czerwonego z czarnym, zaś jasny niebieski to po prostu biały z domieszką niebieskiego. Mieszając zaś srebrny z szarym, uzyskamy kolor odlew karteru silnika gwiazdowego. Pamiętajmy też, że opony podwozia wcale nie są czarne lecz szare i do malowania

dołóżmy trochę białego do czarnego.

Słów parę o rozkładzie plam kamuflażowych na samolocie. Plamy kamuflażu musimy na swoim modelu odpowiednio wyznaczyć. Po pomalowaniu modelu jaśniejszym z kolorów i wysuszeniu наносимы твёрдым, остро затёпёрым олівком bardzo delikatnie zarys plam kamuflażowych i wtedy dopiero malujemy je. Oczywiście w ten sposób, by linie narysowane ołówkiem pokryć nakładanym kolorem. Tak postępując mamy pewność, że nasz model nie będzie się różnił od pierwowzoru.

Pozostaje do omówienia sprawa, jak malować wszelkiego rodzaju paski i paski występujące w różnych miejscach na kadłubie lub skrzydłach. Nieocenione usługi przy tego rodzaju robocie oddaje przezroczysta taśma samoprzylepna. Ja robię to w ten sposób: przyklejam odcinek taśmy na czystym szkle oklennym, żyletką lub skalpelem tnę go przy linijce na paski szerokości ok. 2 mm i tymi paskami oklejam miejsce, które ma być pomalowane. Po pomalowaniu między paskami, a przed całkowitym wyschnięciem lakieru, delikatnie zdejmuję przyklejone paski. W ten sposób mam równo pomalowane wszelkiego rodzaju paski i linie proste.

Na zakończenie kilka słów na temat faktury powierzchni naszych modeli. Malując lakierem, możemy uzyskać w zasadzie tylko dwa typy powierzchni — bardzo błyszcząca albo głęboko matowa. O ile głęboki mat będzie odpowiadał prawdzie, gdy cho-

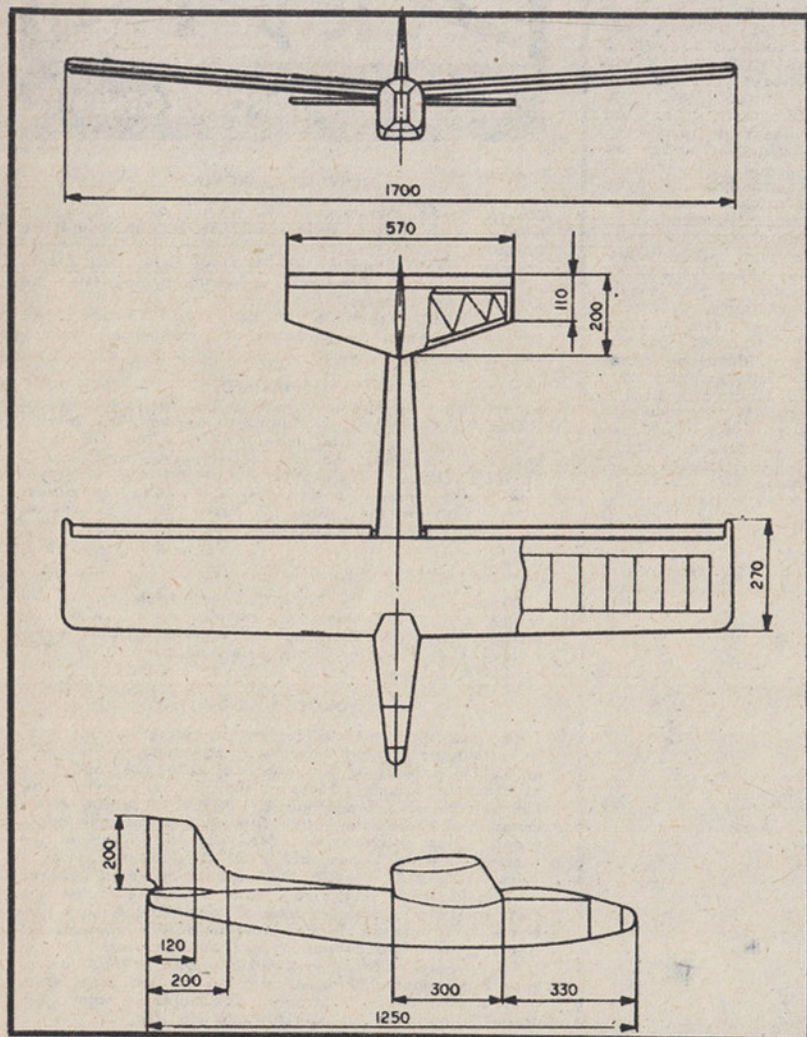
dzi o dolną powierzchnię nocnych bombowców z okresu II wojny światowej lub o opony podwozia samolotów, to z pewnością będzie raził na łopatach śmigła, które nigdy nie były aż tak matowe. Gdy z kolei będziemy malować wszystko kolorami błyszczącymi, też nie uzyskamy właściwych efektów. Wiemy, że mieszanie kolorów matowych z błyszczącymi przynosi kiepskie efekty. Możemy jednak uzyskać aż cztery stopnie połysku, stosując pewne zabiegi. Gdy po pomalowaniu lakierem matowym pozostawimy go w spokoju, uzyskamy głęboki mat. Gdy ten sam mat delikatnie przetrzemy miękką szczoteczką (np. do zębów), uzyskamy powierzchnię półmatową, nadającą się np. na karter silnika gwiazdowego; ten sam mat, ostrożnie posmarowany niezbyt tłustym kremem kosmetycznym, a następnie wytarty do sucha miękką szmatką — da powierzchnię półbłyszczącą, świetnie nadającą się dla większości modeli samolotów II wojny światowej. Kolory błyszczące zostawimy do modeli samolotów współczesnych.

Oczywiście wszystkie te zabiegi będziemy wykonywać na powierzchniach całkowicie wysuszonych.

WALDEMAR SALACH



# MODELARSTWO LOTNICZE ZA GRANICĄ



## REKORDOWY MODEL JUNIORÓW

Młodzi konstruktorzy z Leningradu pracujący w jednym z Domów Pionierów zbudowali model szybowca zdalnie sterowanego, którym ustanowili szereg rekordów, uzyskując zespołowo tytuł rekordzistów ZSRR w grupie najmłodszych.

Model ma bardzo prosty układ i konstrukcję. Rysunek orientuje o układzie modelu. Profil skrzydeł niedzielonych NACA-6412. Konstrukcja modelu z balsy i sosny. Lotki umieszczono na całej rozpiętości skrzydeł na tylnej krawędzi. Aparatura radiowa dziesięciokanałowa. W lotach rekordowych wykorzystywano tylko cztery kanały. Tak że masa aparatury zmniejszyła się do 190 g. Bateria akumulatorów pokładowych (4X1,5 V) o masie 410 g umożliwia czas pracy aparatury około 15–25 godzin. Zasięg aparatury około 2,5 km. Moc nadajnika — 600 mW.

Loty rekordowe przeprowadzono na zboczach gór Krymu, w pobliżu wioski Pianierskoje. A oto wyniki tego małego, bo zaledwie 1700 mm rozpiętości skrzydeł modelu. Długość lotu — 3 godz. 35 min 40 s. Drugim rekordem juniorów była uzyskana prędkość lotu — 61 km/h i trzecim wyczynem wysokość lotu wynosząca 540 m. Podkreślamy, że chodzi o wynik najmłodszych konstruktorów wśród radzieckich modelarzy-sportowców.

Kierownikiem koła modelarskiego pionierów z Leningradu jest W. Wołoszin i jemu też można pogratulować sukcesu wychowanków.



## SZYBOWIEC AKROBACYJNY

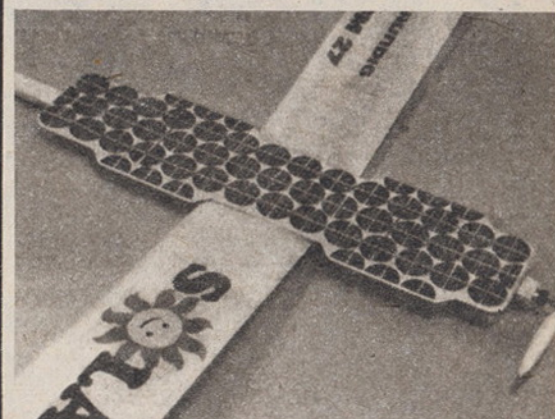
Francuz Patrice Chartier zbudował dobrze latający model akrobacyjny szybowca. Dlatego, że osiąga zarówno na próbach jak i imprezach były zadowolające, podajemy szkic tego modelu i zdjęcie. Profil skrzydeł dwuwypukły Ritz 130–12. Masa startowa modelu — 1,4 do 1,7 kg. Rozpiętość skrzydeł — 2000 mm. Konstrukcja balsowa. Skrzydła dzielone, kryte dwustronnie cienką balsą i lakierowane.

Zdjęcia i rysunki: „Krylia Rodiny”, „Modele Magazine” i „Luftsport”.



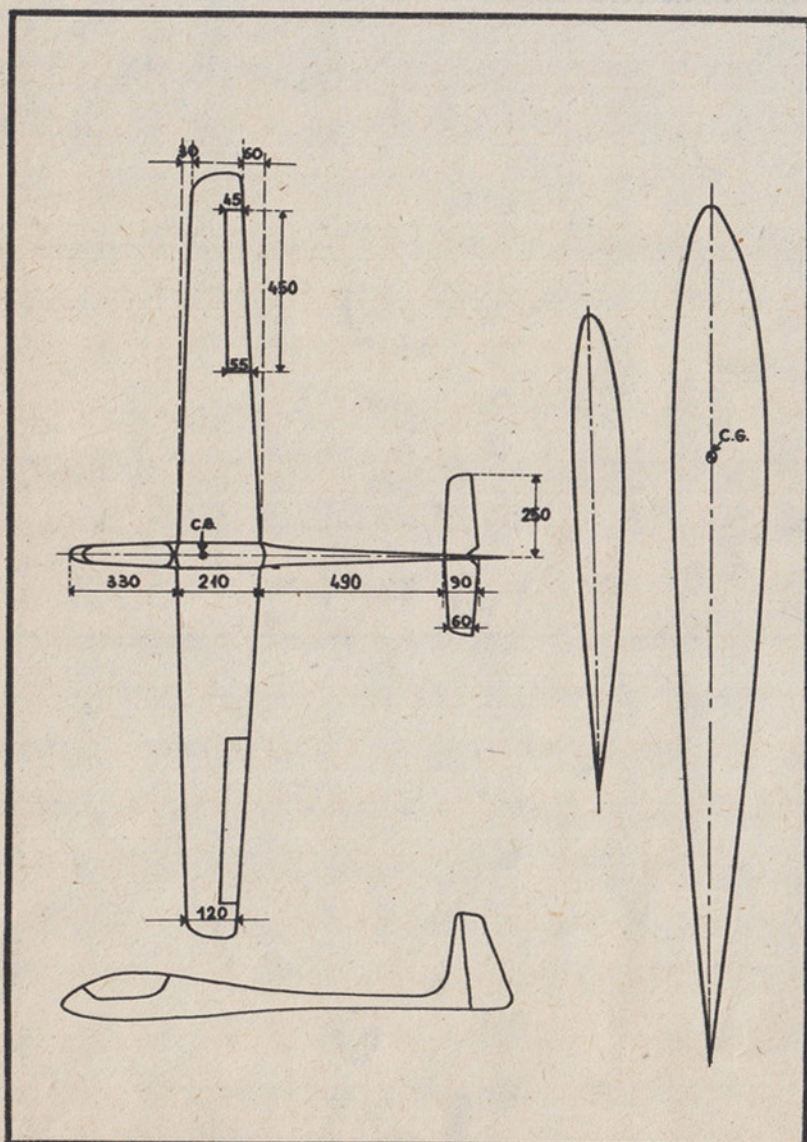
## SILNIK GUMOWY NIEZAWODNY

Model dwusilnikowego samolotu Partenavia „Victor” ma o dziwo silnik gumowy. Miniaturowy ten samolot zbudował wytrawny modelarz, nestor konstruktorów małego lotnictwa Emmanuel Fillon. Udowodnił on, a raczej przypomniał młodemu modelarzom, że nie tylko silnik spalinyowy można wykorzystać do napędu pięknych modeli redukcyjnych, ale i stary tradycyjny silnik gumowy. Model pana Fillona ma rozpiętość skrzydeł — 1450 mm i masę startową — 650 g. Dwa śmigła napędzane są poprzez odpowiednią przekładnię silnikiem gumowym umieszczonym w kadłubie. Konstrukcja modelu balsowa. Profil skrzydeł dwuwypukły NACA — 23015. Profil usterzenia dwuwypukły o względnej grubości 9%. Silnik gumowy stanowi 40 m. pasmo gumy o przekroju 3X1 mm.



## BATERIA SŁONECZNA ŹRÓDŁEM ENERGII

Niedawno w RFN przeprowadzono interesujące doświadczenie. Mianowicie do zasilania silnika elektrycznego modelu latającego zastosowano ogniwa słoneczne, bodaj po raz pierwszy w historii małego lotnictwa. Oto podstawowe dane modelu pokazanego na zdjęciu: silnik elektryczny Micro konstrukcji dra Faulhabera, ogniwa słoneczne w ilości 96 sztuk dawały łączną moc 10 W, tworząc baterię zdolną do zasilania silnika elektrycznego dość dużego modelu. Model wyposażono w aparaturę radiową VarioPROP FM-27. Rozpiętość skrzydeł — 2060 mm, powierzchnia — 41,2 dm², powierzchnia usterzenia poziomego — 9,2 dm², masa startowa — 605 g, obciążenie jednostkowe — 12 g/dm². Pierwszy lot, po uzyskaniu odpowiednich doświadczeń i próbach, wykonano 16 sierpnia bieżącego roku. Lot trwał 2,5 minuty, przy czym model wzniósł się na wysokość około 50 m. Doświadczalny lot wykazał, że istnieje możliwość wykorzystania baterii słonecznych. Na pewno korzystniejsze byłoby pobieranie energii z baterii i magazynowanie jej w pokładowym akumulatorze, ale zagadnienie to nie zostało jeszcze rozwiązane praktycznie. Twórcą modelu był F. Militky, pionier budowy modeli z napędem elektrycznym w RFN. Interesująca droga do dalszych doświadczeń stoi otworem przed konstruktorami małego lotnictwa.



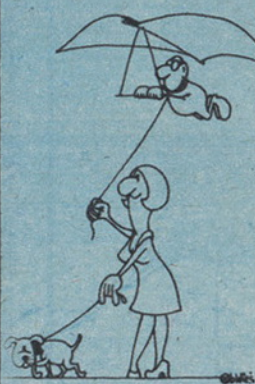




## WETLINA-76

W uzupełnieniu artykułu omawiającego przebieg lotniarskich mistrzostw w Wetlinie („SP” nr 44/1976), zamieszczamy kilka zdjęć charakterystycznych dla tej imprezy bieszczadzkiej: lotnie we mgle i transport lotni na start koniem jucznym. Pokazujemy również serię zdjęć fotograficznych przedstawiających nową (można śmiało powiedzieć rewelacyjną!) metodę startu lotni z lin gumowych. Zastosował ją po raz pierwszy Krzysztof Wasilewski z Warszawy. Demonstrował ją m.in. w Wetlinie. Te zdjęcia (widzimy je u dołu) wykonano w warszawskim parku na Moczydle. Lotnia „Seagull-3”. Liny są naciągane przez dwa zespoły liczące po 3 lub 4 osoby przy każdej linie. Na zdjęciach kolejno: Start • Wznoszenie • Odrzucenie lin gumowych • Lądowanie.

Zdjęcia: Z. Stanisławski (5), J. Wojciechowski (1).



KLUB AMATORÓW LOTNI

### NOWI CZŁONKOWIE

267. JEDYNAK Wiesław, 01-418 Warszawa, ul. Obozowa 63/65 m. 13. Uczeń technikum. Lot 16. Interesuje się lotniami.  
268. JAWORSKI Stanisław, 33-340 Nowy Sącz, Łazy Biegonickie 37. Lot 33. Pracownik budownictwa. Interesuje się lotniami. Już buduje.  
269. JANECKO Zenon, 62-510 Konin, ul. Nowotki 2/147. Lot 27. Interesuje się konstrukcjami amatorskimi, zwłaszcza wiroplatomami.

### KTO NAPISZE?

Studenci Politechniki w Kownie (Litewska SRR) założyli w 1975 r. sekcję pilotów lotni. Dziś liczy ona 14 członków i ma 2 lotnie. Są oni stałymi czytelnikami „SP”. Studenci chętnie nawiązali korespondencję w języku rosyjskim z naszymi miłośnikami lotni. Oto ich adres: Walulis-Pietkiewicz Kozis, Litewska SRR, Kulautuwa, Kaunasskij rajon, ul. Lelija 5.

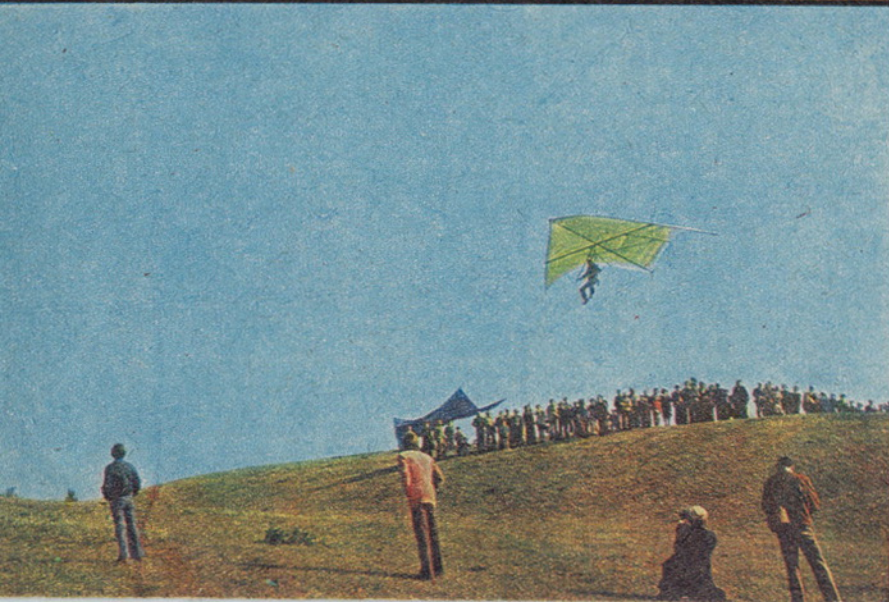
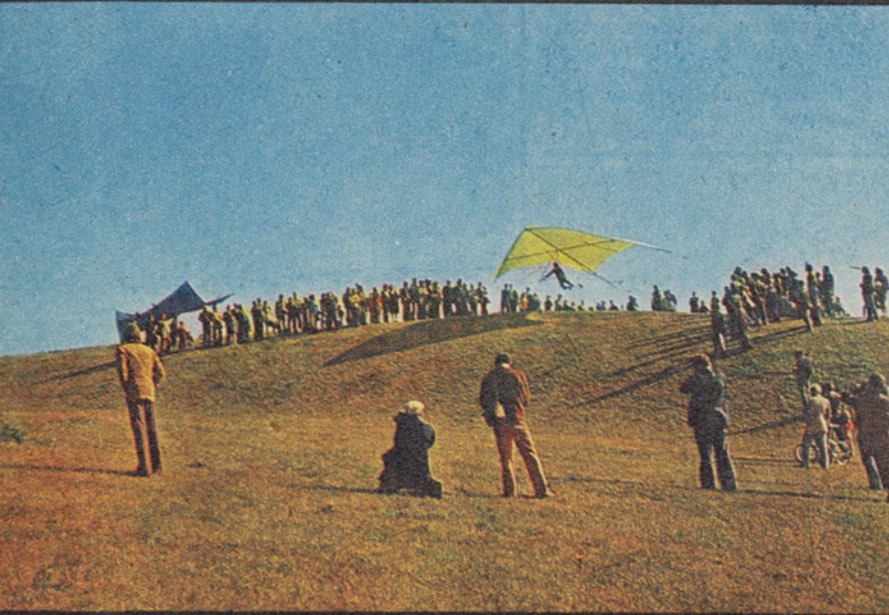
### LOTNIE

Władimir Nagornij — Kijów (USRR). Dziękujemy za miły list pisany w imieniu miłośników lotni — studentów Instytutu Lotnictwa Cywilnego w Kijowie. Rysunki wykonawcze i opis budowy lotni były zamieszczone w „SP” nr 3/1976. Życzymy sukcesów w budowie i lotach!

### POKRYCIE LOTNI

Kol. Stanisław Jaworski ze Starego Sącza napisał nam, że powołując się na informację zamieszczoną w „SP” nr 33/1976 napisał do Wojewódzkiej Usługowej Spółdzielni Pracy w Jeleniej Górze — Oddział w Lwówku Śląskim (ul. Henryka Brodatego 2, tel. 238) z prośbą o wykonanie pokrycia dla lotni. Szybko też otrzymał odpowiedź. Otóż orientacyjny koszt pokrycia lotni o powierzchni 24 m<sup>2</sup> wynosił ok. 2 400 zł (mniejsza — oczywiście tańsza). Pokrycie może być uszyte z torlenu o symbolu 11838. W tym roku tylko w kolorze czerwonym. Przy zamówieniu należy przesłać dokładny rysunek pokrycia z wymiarami. Termin wykonania — 1 miesiąc. Do szycia spółdzielnia proponuje nici poliamidowe.

Kol. Jaworski (adres w wykazie członków KAL) poszukuje 2 ściągaczy, 15 kausz do linki 3 mm oraz 30 m linki 3 mm. Może udostępnić dokumentację lotni „Seagull-3”, najlepiej do odrysowania na miejscu.







Por. r/obs. Jerzy Łazarowicz.

przewróciłem się. Czajkowski wybił sobą dziurę w ścianie i był kompletnie zmiażdżony.

Hrapkiewicz — „Heraklion”, jak go nazywamy — mieszkał na pierwszym piętrze nad salą gier. Opowiadał swoje wrażenia tak: „Gdy usłyszałem karabiny maszynowe, podeszedłem do okna. Wybuch pierwszej bomby wyrzucił mnie na podłogę i w tej samej chwili usłyszałem okropny wybuch. Zaczęło się robić szaro od kurzu. Bałem się, żeby nie stracić oddechu. Potem zrobiło się czarno. Nie wiem jak długo to trwało, aż nagle poczułem, że deszcz leje po mnie. Otworzyłem oczy i zamiast sufitu zobaczyłem nad sobą deszczowe chmury. Zaczęłem się rozglądać. Dwu ścian nie było, a z podłogi pozostała pod oknem mała platforma około dwóch metrów kwadratowych, właśnie pode mną. Przedostałem się do sali gier po wygiętej sztabie żelaznej, która kiedyś podtrzymywała podłogę. Pod ścianą od strony jadalni zobaczyłem głowę kogoś, zapewne siedzącego w kucki. Reszta ciała była przy-

wędrowce śródmieściem Londynu przysiedliśmy się z Jerzym Łazarowiczem<sup>3)</sup> w małej włoskiej restauracji nieopodal katedry św. Pawła. Zamówiłem herbatę. Rozmawialiśmy o wielu sprawach. Ostatni raz widziałem go 2 maja 1975 r.

Dwa miesiące później, 28 czerwca 1975 r., o godzinie 18-ej Jerzy Łazarowicz, jak co piątek, zjawił się w londyńskim Klubie Lotników Polskich, przy ulicy Collingham (w dzielnicy Kensington), na tradycyjną partyjkę szachów. Panie, serwując kolację, były mocno zaniepokojone — ich stały gość nie miał dziś apetytu. Tadeusz Adamczyk — stały partner szachisty — też dał za wygraną. „Skoro źle się czujesz, nie będziemy dziś grać. Chodź, posiedzimy sobie w barze. Jedna brandy lepiej ci zrobi, a potem odwieżę cię do domu”.

Kilkanaście godzin później, w nocy z piątku na sobotę, kapitan w stanie spoczynku, radioobserwator Jerzy Witold Łazarowicz, zmarł na udar serca w swym mieszkaniu w dzielnicy Heston. **ANDRZEJ JANCZAK**

# CZARNY TYDZIEŃ DYWIZJONU

Podeszedłem do okna i widziałem, jak furtyny ześlizgiwały się z gałęzi drzew, a kłęby niebieskawego dymu buchały z parteru lewego skrzydła. Było to w niedzielę o jedenastej rano.

Około drugiej po południu tego samego dnia wwieźli do mego pokoju gościa na wózek. Siostra czuwała przy nim, gdy właśnie budził się z uśpienia. Przede wszystkim wymiotował, potem napił się wody i zaczął powoli przychodzić do siebie. Siostra wyszła więc, a gdy wróciła po jakichś dwudziestu minutach, pacjent był już w pysznym humorze. Zaczęła mu więc opowiadać, jak rąbnęła bomba, jak runęła ściana pokoju operacyjnego, jak stół przewrócił się, tynk posypał, a lampy pospadały z sufitu, na szczęście nie na chorego. Mówiła, że szybko podnieśli stół i doktor, cały we własnej krwi dokończył operacji.

— Dobrze, ale kto był operowany? — pyta nasz nowy lokator.

— Właśnie pan — odpowiada z uśmiechem siostra, która cały czas asystowała przy operacji.

— Gosh! — jęknął Anglik.

Całe lewe skrzydło runęło do sali bilaradowej, gdzie grano również w karty. Zostały tylko zewnętrzne ściany. Spośród naszych pięciu brydżystów zginęło trzech. Młotek Kałuża był kibicem. Mówił mi, że sprzykrzyło mu się patrzeć, więc pokuszył na swojej zastrubowanej nodze do pokoju na drugie piętro, aby odwiedzić Czajkowskiego, z którym razem mieszkali w lewym skrzydle.

— Byłem — mówi — o jakieś trzy metry od pokoju, gdy wybuchła bomba. Ktoś gdzieś z powietrza wpadł łukiem na mnie i zneutralizował podmuch bomby. Przede mną i za mną wszystko runęło, a ja nawet nie

## DOKOŃCZENIE Z NRU 44

sypana gruzem. Zaczęłem go odgrzebywać, gdy wpadli żołnierze z łopatami i sanitariusze. Odszedłem więc, aby znaleźć coś suchego do przebrania się, bo deszcz ciągle lał, a ja miałem na sobie tylko cienką piżamę”.

„Heraklion” leżał koło mnie w drugim szpitalu, dokąd nas ewakuowano. Stracił pod gruzami wszystko co miał. Dosłownie wszystko, bo piżama którą miał na sobie była własnością szpitala.

Jurek Łazarowicz był jednym z grających brydżystów. Nie był jeszcze dobrze zgrany ze swoją sztuczną nogą i opowiadał tak: „(...) Wcale nie widziałem powodu do zmiatań, gdy usłyszałem karabiny maszynowe... Aż tu widzę — i to dobrze pamiętam — że sufit pęka i wali się na nas. Oczy mi zupełnie zasypało, ale duże bloki gruzu tak się jakoś szczęśliwie ułożyły, że miałem dosyć powietrza do oddychania. Słyszałem gdzieś blisko mnie jęki, ale wkrótce ustały i zaległa kompletna cisza. Nie mogłem ruszyć żadną ręką, ani nogą. Po jakimś czasie dopiero usłyszałem bieganie i poprzez gruzu poczułem, że jakiś typ stoi na mojej nodze. Zawołałem więc: złaż z mojej nogi! Ruszył się jakiś inny. To ja wołałem: nie ty, ten drugi. Wtedy ruszył się właściwy, a ja odkrzyknąłem, że jest Okey. W ten sposób dowiedzieli się, gdzie jest moja noga i bardzo szybko się do niej dokopali. Po nodze znaleźli resztę. A te szramy co mi zrobiono na głowie, to zdaje się od żelaznych grabek, którymi zgarniali gruz”.

\*

Dobiegał końca jeden z dusznych, kwietniowych dni 1975 r., kiedy po całodziennym

1) Stefan Maxymowicz — Raczynski (ur. 27.05.1918 r.). Po uzyskaniu świadectwa dojrzałości w Gimnazjum Humanistycznym — Klasycznym im. M. Kopernika w Toruniu, wstąpił do szkoły Podchorążych Lotnictwa w Dęblinie. Ze względów zdrowotnych przerwał naukę. We wrześniu 1939 r. jako kapral podchorąży walczył w szeregach cywilnych obrońców Warszawy i został odznaczony dwukrotnie Krzyżem Walecznych. Po wkroczeniu Niemców do stolicy był aktywnym żołnierzem Ruchu Oporu. Po kilku „wspach”, przez Węgry, Jugosławię i Francję dotarł do Anglii, gdzie został promowany do stopnia oficerskiego.

2) Eskadra „M” (Maintenance Flight) — nieoperacyjny człon dywizjonu zajmujący się poważniejszymi przeglądami i remontami samolotów dywizjonu.

3) Jerzy Witold Łazarowicz (ur. 22.06.1909 r.), był studentem Politechniki Lwowskiej. Ukończył kurs oficerów technicznych w SPL w Dęblinie i w dniu 1.01.1936 r. promowano go do stopnia podporucznika w korpusie oficerów rezerwy lotnictwa. Służył w 5 Pułku Lotniczym w Lidzie jako oficer techniczny. Dopiero w Anglii przeszedł przeszkolenie w specjalności radioobserwatora. Po wypadku 14.02.1942 r. i amputacji nogi, przez wiele miesięcy dochodził do zdrowia w ośrodkach rehabilitacyjnych. Wróciwszy w 1943 r. do 307 dywizjonu, pełnił do końca wojny funkcję kontrolera naprawdzania.

Po wojnie J. Łazarowicz wystąpił z inicjatywą, aby co roku w październiku organizować zjazd koleżeńskich byłych żołnierzy 307 Nocnego Dywizjonu Myśliwskiego. Wysłał zaproszenia, wynajmował salę, zamawiał bankiet. Z czasem praca ta pochłonęła go do tego stopnia, że wewnętrznie zaczął poczuwać się jednym z dowódców 307-go. Na tym też dochodziło do zabawnych incydentów, na przykład wygłaszał mowę okolicznościową na Zjeździe, podczas gdy za plecami stał W/C kpt. pil. Stanisław Andrzejewski (d-ca 307 Dywizjonu w latach 1944—1946) i pukał go w plecy jego własną laską, nagłąc do raptowniejszego streszczenia. Faktem jest, że jeszcze w 1974 r., 307 dywizjon był jedyną jednostką lotniczą, organizującą regularnie swe zjazdy koleżeńskie, na które potrafiło się zjawić osiemdziesięciu byłych żołnierzy.

W swym mieszkaniu londyńskim J. Łazarowicz przechowywał niezwykłą pamiątkę. Była nią ta sama szarfa z dedykacją, którą miano przypiąć do jego wienca żałobnego w Exeter, 17.02.1942 r....

## MAŁA ENCYKLOPEDIA LOTNIKÓW POLSKICH ABCDEFGHIJKLMNOPRSTUV



ZDZISŁAW A. KANIEWSKI  
(1917—1941)

Urodził się 23 stycznia 1917 r. w Jarocinie, woj. poznańskie, w rodzinie rzemieślniczej. Po ukończeniu szkoły powszechnej i gimnazjum w Jarocinie w 1935 r. wstąpił ochotniczo do wojska i został skierowany na Dywizyjny Kurs Podchorążych Rezerwy przy 26 pp w Gródku Jagiellońskim, skąd skierowano go do Szkoły Podchorążych Lotnictwa w Dęblinie (specjalność obserwator lotniczy). W maju 1939 r. sierż. tyt. podchor. obs. Kaniewski otrzymał przydział do 65 Eskadry VI Dywizjonu Lekkiego Bombowego w 6 Pułku Lotniczym we Lwowie.

W Wojnie Obronnej Polski w 1939 r. podchor. Kaniewski brał udział w 3 wyprawach bombowych VI Dywizjonu: 3 września wraz z innymi bombardował niemiecki XVI Korpus pancerny w rejonie Wieluń — Częstochowa; 7 września bombardował kolumny pancerne w rejonie Rożan; 12 września w składzie klucza 65 Eskadry atakował bombami jednostkę pancerną wroga w rejonie

Łodzi. Ponadto 10 września wykonał lot łącznościowy do sztabu Brygady Bombowej w Brześciu n. Bugiem.

14 września lotnisko Hutniki (na którym stacjonował VI Dywizjon) zostało zaatakowane falowymi nalotami niemieckiego lotnictwa bombowego i myśliwskiego. Podczas tego ataku ppor. Kaniewski (w dniu 13 września odbyła się promocja podchorążych III rocznika SPL-Dęblin) wyróżnił się wielką odwagą i odwagą, ostrzeliwując z górnych stanowisk „Karasi” nadlatujące samoloty npl. Za wykazane męstwo ppor. Kaniewski został przedstawiony do odznaczenia orderem Virtuti Militari V kl. Wniosek odznaczający go do wódca Dywizjonu Lekkiego Bombowego mjr obs. Alfred Peszke uzasadnił: „... Ppor. obs. Kaniewski Zdzisław dnia 14 września 1939 r. w czasie huraganowego ognia bombowych eskadr niemieckich przechodząc z samolotu do samolotu prowadził przez 40 minut skuteczny ogień z górnych stanowisk strzeleckich

„Karasi” i opuszczając je dopiero w chwili, gdy samolot był ogarnięty płomieniem...”

Po przekroczeniu 18 września 1939 r. granicy rumuńskiej, dotarł statkiem „Nicolaus” przez Bejrut do Marsylii i 30 października 1939 r. zgłosił się w pobliskiej bazie lotniczej w Salon. Po klęsce Francji przedostał się do Anglii i w marcu 1941 r. skierowany został na kurs nawigatorów w Chettenham. Pragnąc latać bojowo jako pilot, po usilnych staraniach został odkomenderowany z Chettenham na kurs pilotażu podstawowego.

Ppor. Zdzisław Kaniewski zginął 14 września 1941 r. o godzinie 15.40 podczas lotu w szyku na samolocie „Oxford”, zderzając się z innym samolotem tego typu pilotowanym przez ppor. Wojtala (kolega ppor. Kaniewskiego z okresu SPL-Dęblin). W wyniku zderzenia ppor. Wojtal został ciężko ranny, zaś ppor. Kaniewski poniósł śmierć na miejscu. Pochowano go w Watchfield, W. Brytania, grób 6. **J.P.**



**O** ludziach 1 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego „Warszawa”, o pilotach i mechanikach, którzy czasu wojny współtworzyli historię tej najstarszej jednostki ludowego Lotnictwa Polskiego — pisałem już niejednokrotnie i zawsze czułem jakiś niedosyt, ciągle wydawało mi się, że jest to temat nie do wyczerpania, chociaż o 1 pułku są liczne publikacje.

Nie lubię liczb, może dlatego, że w wielu pracach, dotyczących dziejów tej jednostki (zresztą nie tylko tej) są przede wszystkim liczby wylatanych godzin, rejestry lotów, tony zrzuconych bomb i wystrzelanych pocisków — brak natomiast najwykleszych losów ludzi, ich sylwetek, przeżyć i doznań.

Biografie żołnierzy tworzą życiorys społeczeństwa, są częścią dziejów narodu. Losy ludzkie bardziej przemawiają i rozbudzają wyobraźnię człowieka niż liczby, choćby naj-

poczynek. Tałdykin traktował nas po ojcowsku. Zresztą była również między nami i różnica wieku. Piloci polscy mieli nie więcej jak po dwadzieścia, dwadzieścia jeden lat, a byli i młodsi, jak Romek Wierchnicki, który miał osiemnaście lat, gdy otrzymał pierwszą gwiazdkę.

Tałdykin był dowódcą niezwykle sprawiedliwym w ocenie ludzi. Chętnie i szybko uczył się po polsku. Przypominam sobie pierwsze dni jego pobytu w Grigoriewskoje. Potrafił jakoś szybko przestawić się na naszą mentalność, na nasz, polski sposób myślenia. Zawsze serdecznie rozmawiał z nami:

— Musicie szybko nauczyć się latać — mawiał. — Musicie szybko poznać wszystko, co dotyczy samolotu, silnika, uzbrojenia, nielataw sztukę pilotażu. Potrafił nas zachęcić do szkolenia i nauki. A szkoliliśmy się w tempie rzeczywiście niezwykłym. Normalnie w lotniczych szkołach radzieckich nauka pi-

W październiku 1944 r. piloci 1 pułku osłaniali działania szturmowców z 3 PLSz, bombardujących pozycje niemieckie w rejonie Jabłonny i Legionowa. Były to zadania bardzo niebezpieczne, gdyż okolice były silnie bronione przez niemiecką artylerię przeciwlotniczą. Nierzadko nad rejonem działała pojawiały się Focke-Wulfy-190 lub Me-109, które startowały z lotniska w Modlinie. Niemcy z reguły unikali powietrznych pojedynków z Jakami, polowali natomiast na uszkodzone przez artylerię przeciwlotniczą Ily.

— To był mój już któryś z kolei wylot w okolice Legionowa — wspomina Czesław Bogusiewicz — osłanialiśmy czwórkę Ilów. Sądziłem, że i ten lot skończy się bez przygód. Ily wykonywały swoje zadanie, bomby i rakety spadały na pozycje hitlerowców. Wróciliśmy już do Zadybia, od linii frontu dzieliło nas kilka kilometrów. Nagle ostrzelała

# z dziejów przyjaźni serdecznej



Instruktorzy radzieccy 1 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego „Warszawa”: Bujewicz (z lewej) i Kalinowski (po prawej).

wymowniejsze. Są w kraju szkoły noszące imię podpułkownika Jana Tałdykina. Młodzież tych szkół nie wie zapewne ile dowódca 1 PLM „Warszawa” wykonał lotów bojowych, ale wie na pewno, że pod Połczynem 16 marca 1945 r. śmierć odcięła mu powrót na lotnisko w Borujsku.

Gdy zapytałem weterana 1 PLM „Warszawa”, podporucznika rezerwy pilota Czesława Bogusiewicza, jak utrwaliła mu się w pamięci sylwetka podpułkownika Jana Tałdykina — opowiedział mi dwa frontowe epizody.

— To było wiosną 1944 r. Ciepłe słoneczne popołudnie. Poobiednia pora. Piloci — uczniowie wychodzili z ziemianek i gdzie który usiadł, tam zasypiał. Wyszędłem z ziemianki ostatni. Obok przejeżdżał akurat samochód. Skądś nadbiegł Tałdykin. Zatrzymał wóz:

— Cicho, pilociaki śpią. Są zmęczeni. Niech posną trochę!

Przemęczenie dawało się nam rzeczywiście we znaki. Bywały dni, że na dobę wypadało 18 godzin pracy i szkolenia. O godzinie 3 rano rozpoczynały się loty, które trwały do południa, potem zajęcia teoretyczne. Mechanicy pracowali nieraz całą noc, żeby na rano samoloty były gotowe. Nic więc dziwnego, że każdą chwilę wykorzystywaliśmy na od-



Pilot 1 plm „Warszawa” Roman Wierchnicki. Zdjęcia archiwalne

lotu trwała trzy lata. W 1 PLM „Warszawa” tylko osiem miesięcy.

I jeszcze jeden epizod utkwiał mi mocno w pamięci. To było już w Zadybiu Starym. W przerwach między wylotami bojowymi ćwiczyliśmy strzelanie do rękawa. Zdarzyło mi się, normalna rzecz, iż w locie powrotnym nie zauważyłem lotniska, zabłądziłem. Wylądowałem zamiast w Zadybiu — pod Mińskiem Mazowieckim. Traf chciał, że lotnisko było zryte bombami. To był cud, że wylądowałem, nie uszkadzając maszyny, nawet nie pogiąłem śmigła. Na lotnisku stał jeden z radzieckich pułków myśliwskich.

— Przed godziną przeżyliśmy bombardowanie — poinformowali mnie mechanicy, którzy zajęli się moim samolotem.

Pole startowe usiane było lejami po bombach. Nie było czasu na zastanawianie się, co byłoby, gdybym źle przyziemił maszynę. Nurtowała mnie tylko jedna myśl: „Tałdykin już się o mnie niepokoi, trzeba zawiadomić pułk, gdzie jestem”.

Dowódca radzieckiej jednostki nawiązał łączność radiową z Kłoczewem, gdzie stał sztab naszej dywizji. Nazajutrz, jak to zwykle bywało w takich przypadkach, przyleciał po mnie major Mikołaj Bujewicz, zastępca dowódcy pułku do spraw pilotażu. Przy lądowaniu trochę uszkodził śmigło, czego zresztą ja nie zauważyłem. Powróciliśmy do Zadybia. Kara, której spodziewałem się, nie ominęła mnie. Dostałem dwa dni ścisłego — symbolicznego. Po kilku dniach podchodzi do mnie Tałdykin i mówi:

— Głowa do góry! Nawet najlepszy pilot może zabłądzić. Ty to chociaż śmigła nie pogiąłeś...

Na froncie jak w życiu — różnie bywa. Jedzie się raz na wozie, raz pod wozem. Czesław Bogusiewicz był jednym z pierwszych pilotów 1 PLM „Warszawa”, odznaczony srebrnym medalem „Zasłużony na Polu Chwały”.

nas niemiecka artyleria przeciwlotnicza. Kłębuszki eksplozji pękały wokół naszych samolotów. W pewnym momencie usłyszałem w słuchawkach głos porucznika Czujkowa:

— Dostałem w kabinę...

Tylko te dwa słowa. Potem była już tylko cisza. Il Czujkowa gwałtownie tracił wysokość. Pierwsza myśl: pilot jest ranny, nie panuje już nad maszyną. Zwiększyłem obroty silnika. Mój Jak zrównał się z Ilem. Lecimy w locie nurkowym skrzydło w skrzydło. W kabinie widzę wyraźnie pilota. Dłonią daje mi jakieś znaki. Maleje wysokość. Osiemset metrów, sześćset, pięćset, czterysta. Dlaczego Czujkow nie wyprowadza? Mijamy linię frontu. Wysokościomierz wskazuje trzyście metrów. Pilot Il wyprowadza wreszcie maszynę z nurkowania. Ściągam drążek na siebie i towarzyszę Czujkowowi w dalszym locie. Najbliższe lotnisko połowe to Łączna. Cztery kilometry od linii frontu. Lecimy nad pozycjami własnych wojsk. Już widać lotnisko. Z ziemi też nas dostrzegli. Lecą w górę rakiety — sygnał, że wiedzą o co chodzi. Z Łącznej wyskoczyli dwa Jaki. Il z prostej podchodził do lądowania. Ja poszedłem na krąg. Czujkow nie wypuścił nawet podwozia. Lądował na brzuchu. Pomachałem skrzydłami i wziąłem kurs na Zadybie.

Pilota z lotniska — jak dowiedziałem się później — zabrano do szpitala. Pocisk rozerwał się w kabinie, zniszczył tablicę przyrządów, odłamki tak zmasakrowały twarz Czujkowa, że przez kilka sekund nic nie widział.

Po upływie tygodnia pilot wrócił ze szpitala do Zadybia. I wtedy dopiero dowiedział się, że to właśnie ja do końca osłaniałem go w powietrzu. Trochę się nawet zdziwił, że go konwojował „żółtodziób”. Tu muszę wyjaśnić, że piloci z 3 pułku to byli starzy wyjadacze powietrzni, bywali już w opalach i nas młodych z 1 pułku w pierwszych tygodniach wspólnych lotów trochę lekceważyli. Szturmowcy szybko jednak przekonali się, że myśliwcy z pułku „Warszawa” braki w doświadczeniu bojowym wyrównują przyswoiową polską brawurą lotniczą.

Z Czujkowem łączyła mnie potem przyjaźń serdeczna. Za ten dramatyczny lot otrzymałem srebrny medal „Zasłużony na Polu Chwały”. Tego dnia wypilem z Czujkowem niejedne „sto gram”. Zresztą Czujkow nigdy o mnie nie zapomniał, gdy nadarzyła się jakaś okazja „na podtrzymanie drużby”...

Bogusiewicz przerwał na moment. Zamyślił się i powiedział po dłuższej chwili:

— W istocie zacząłem swoje wspomnienia niejako od środka. Po tamtych frontowych latach pozostało mi bardzo dużo ciepłych myśli i wspomnień. Jak było na początku, w pierwszych dniach mojego pobytu w Grigoriewskoje?

Do 1 pułku „Warszawa” zostałem skierowany z 1 pułku piechoty 1 dywizji im. Tadeusza Kościuszki. Rozpocząłem szkolenie



lotnicze pod koniec września 1943 roku w trzeciej grupie pilotów. Instruktorzy radziecy wykazywali wiele cierpliwości i mieli duże poczucie humoru. Dowódcą naszego klucza był porucznik German, dowódcą grupy instruktorów natomiast był oficer radziecki polskiego pochodzenia, porucznik później kapitan — Paweł Jasiński. Miał on już wiele lotów bojowych, przeszedł chrzest w płonącym samolocie. Miał połowę twarzy oparzoną, widział tylko na jedno oko.

Latał i to z brawurą. Zawsze patrzyliśmy na niego z podziwem. Ale któregoś dnia Jasiński popełnił błąd w czasie lądowania. To było przyziemienie z kilkoma kangurami. Jasiński podkołował do grupy instruktorów i uczniów, wyszedł z kabiny i jak gdyby nigdy nic powiedział:

— Zlekceważyłem regulamin. Nie radzę nikomu brać przykład ze mnie.

Tym szczerem, otwartym przyznaniem się do błędu Jasiński jakoś zbliżył się do nas. Do tego momentu był dla nas tylko szefem grupy instruktorów. Uczniów dzielił od niego pewien dystans. Teraz ten dystans zmalał, chociaż nie ucierpiał na tym zupełnie autorytet Jasińskiego jako doskonałego pilota. Bo muszę tu powiedzieć, że w Grigoriewskoje bardzo szybko pomiędzy uczniami i instruktorami wytworzyły się bardzo serdeczne, przyjacielskie stosunki. Nic tak chyba nie zbliża człowieka do człowieka, jak wspólne przeżycie w powietrzu. Nasi instruktorzy i dowódcy okazali się w równym stopniu przełożonymi co przyjaciółmi. Byli bardzo wymagający. To prawda. Ale prawdą jest również, że wśród uczniów słynne było powiedzenie: „to nie służba, lecz drużba”.

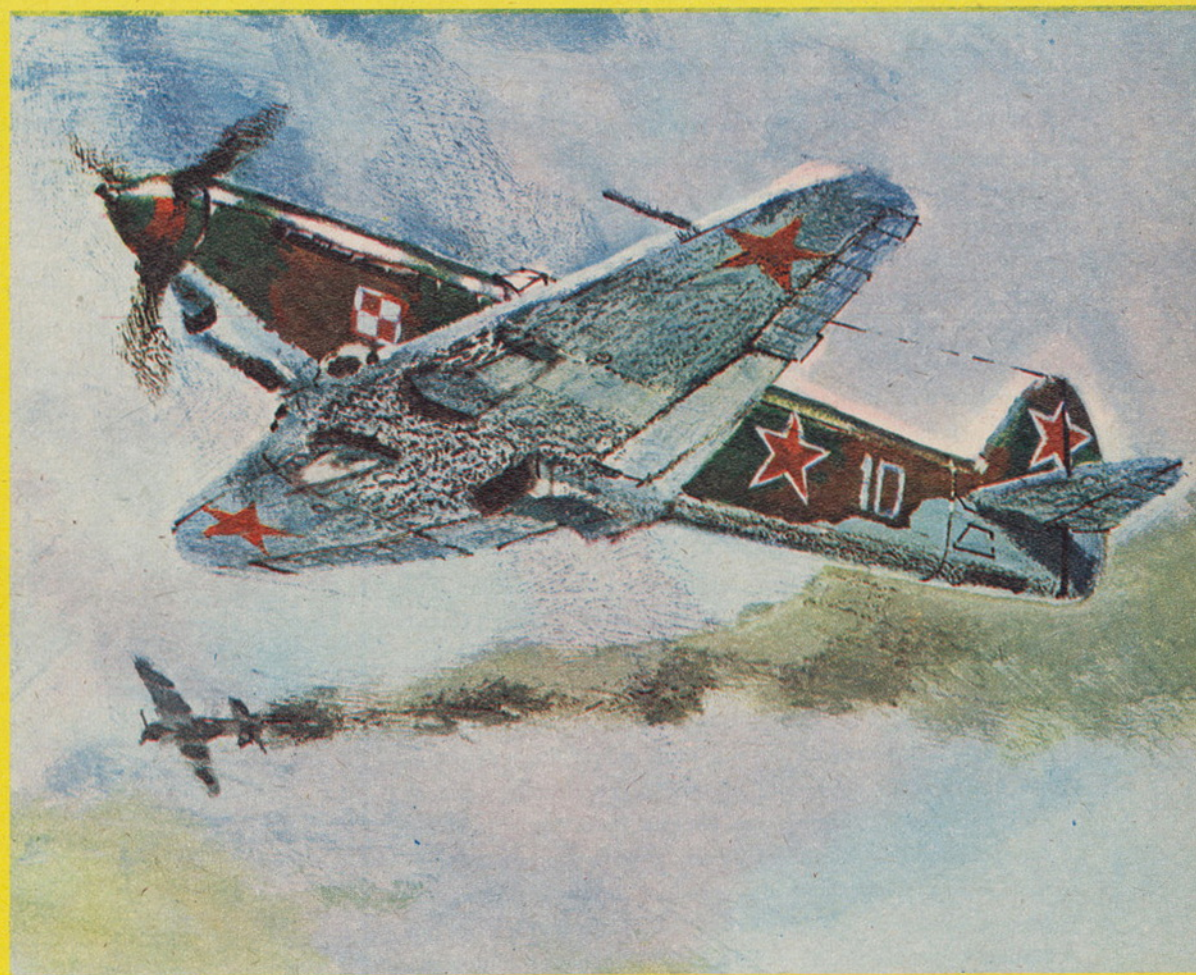
...Nie wszyscy w jednakowym stopniu opanowaliśmy język rosyjski. Fakt ten wykorzystywaliśmy w czasie egzaminów. Gdy na przykład ktoś zapominał, jak się nazywa jakiś detal silnika, odpowiadał:

— Po polsku to „wichajster”...

Niektórzy instruktorzy brali tę odpowiedź za dobrą monetę. Zdarzały się jednak egzaminowe niespodzianki. Jeden z kandydatów na pilota usiłował przecisnąć się przez sito egzaminów z nawigacji przy pomocy „wichajstra”. To słowo było jak wytrych. W czasie wielu egzaminów zdało... egzamin.

Wykładowca słuchał uważnie odpowiedzi i uśmiechając się powiedział po polsku:

— Język polski jest bardzo bogaty. Co ma piernik do wiatraka, a wichajster do nawigacji?



Rys. GRZEGORZ NIEWCZAS

Delikwent egzamin musiał powtarzać.

Służba meteorologiczna to oddzielny rozdział. Oddzielny i bardzo barwny, bo w służbie tej kochał się cały pułk. Od dowódcy do magazyniera.

Nasz pułk zabezpieczał radziecki batalion obsługi lotnisk. Meteorologami były dziewczęta, bardzo miłe i sympatyczne. Codziennie przychodziły na lotnisko w dobrą lub złą pogodę. Od nich zależało czy będziemy latać...

— Pilotów bardziej interesowała chyba ich uroda niż pogoda — wtrącam.

— Niewiasty były urodziwe. Dwie Tamary były. Wielu zabiegało o ich względy, ale nie wszyscy mieli szczęście. Początkowo w lepszej sytuacji byli instruktorzy, bo od czasu do czasu umykali z którąś z koleżanek-meteorologów na „Utience” między chmurki.

Cóż, dziewczęta chętnie korzystały z tych powietrznych wojaży.

A później nie było już instruktorów i uczniów. Wszyscy byli pilotami.

RAJMUND KULIŃSKI

## ZACIEKWYTY I NIEPOKOJOJE

### NIE TYLKO MATERIAŁY HISTORYCZNE

Nasz stały Czytelnik Roman Kochanowicz z Warszawy we wstępie listu do redakcji napisał: „Przyznam się, że kupując »Skrzydlatą« szukam w niej właściwie materiałów historycznych. Uważam bowiem, że z charakteru Waszego tygodnika wynika, iż powinno być ich tam najwięcej. Z wielką radością powitałem rozpoczęcie w Waszym magazynie lotniczym kilku materiałów cyklicznych jak np. „Samoloty, na których walczyli Polacy”, „Godła i barwy w lotnictwie polskim” czy „Dzieje eskadr”. Choć nie wiem czy ten ostatni jest w ogóle cyklem, bo zbyt rzadko i nieregularnie się ukazuje...”

Cieszymy się z nadesłanego listu. Równolegle jednak otrzymujemy korespondencje od wielu naszych wiernych Czytelników, których interesują inne tematy (szybownictwo, spadochroniarstwo, komunikacja, sport samolotowy, modelarstwo, astronautyka itd.). Nie możemy więc ze

względów technicznych (mała objętość tygodnika) zadowolić jednocześnie wszystkich. Staramy się, aby każdy Czytelnik mógł przeczytać coś dla siebie. Dlatego też niektóre nasze cykle nie mogą być zamieszczane systematycznie. Przystępując do publikacji cyklu „Dzieje eskadr” poinformowaliśmy Czytelników, że materiały na temat poszczególnych eskadr ukazywać się będą co pewien czas. W przygotowaniu są inne cykle, które — jak sądzimy — także zaciekawia naszych stałych Czytelników.

W dalszym ciągu swego listu Roman Kochanowicz pisze, iż poszczególnym autorom zdarzają się błędy w zakresie malowania samolotów, godeł jak i szczegółów charakterystycznych dla tych ostatnich... „Dlaczego kolory na tych rysunkach są takie okropne...” — zapytuje.

Czy zawsze autorzy popełniają błędy? Zdaniem jednych tak, zdaniem innych nie. Mieliśmy już wiele przykładów, iż nasi korespondenci powołujący się na materiały z okresu międzywojennego nie zawsze mieli rację. Ich źródła były po prostu błędne. Racja była po stronie autorów i redakcji. Dlatego też radzimy przed ostatecznym sformułow-

niem zarzutów dokładnie sprawdzić fakty. Sprawa druga: kolorystyka. Bywa, że większa część nakładu naszego tygodnika jest wydrukowana bardzo dobrze; kilkadziesiąt egzemplarzy natomiast ma nie najlepiej nałożone kolory. Proces druku jest zautomatyzowany. Ale nawet najdoskonalsza maszyna przez kilkanaście sekund może drukować nie tak jak ją zaprogramowano.

Z kolei w liście czytamy: „Częściej powinniście drukować artykuły okolicznościowe z okazji rocznic, jakichś ważnych wydarzeń lotniczych — rekordów, rajdów, przelotów, których w polskiej historii mamy sporo. Bardzo dobry artykuł T. Malinowskiego o przelocie Orlińskiego zepsuł dodatek p. Wałk. (?) pełen błędów i bardzo słaby rysunek Bregueta. A propos, dlaczego to nieżyły skądinąd kolorowy rysunek Bregueta w locie nie ma polskich szachownic, godła pułkowego, dlaczego ma zły numer?”

W pięknie wydanej w 1927 r. książce B. Orlińskiego pt. „Mój lot Warszawa — Tokio — Warszawa” pod fotografią załogi Bregueta jest wiele mówiący podpis: „Kpt. Orliński i sierż. Kubiak musieli odbywać swój

rajd w ubraniach cywilnych”. Ten fakt jest wiele mówiący. Praktycznie żadne ze zdjęć w książce nie określa w sposób dokładny, że samolot miał szachownice w czasie rajdu. Samolot ten w trakcie przygotowań do lotu miał szachownice. Na przykład, że zdjęcie z lotniska w Tokio nie wynika, aby samolot ten miał namalowane szachownice. Gdy pytaliśmy osoby, które oglądały przyłot Orlińskiego do Warszawy, nie mogły w sposób jednoznaczny określić czy miał szachownice, czy też nie. Z całą pewnością miał je na wiele dni przed startem i po przelocie. Są osoby, które twierdzą, że na czas przelotu Breguet miał szachownice zamalowane. Nie ma po prostu zdjęć Orlińskiego przy samolocie (w czasie rajdu poza granicami Polski), które by stwierdzały, że Breguet miał szachownice. Tak więc pozornie wszystko wydaje się proste, ale gdy zaczynamy badać szczegóły, powstają wątpliwości.

Odpowiedź na list Romana Kochanowicza jest także adresowana do Janusza Kłosa z Łodzi, Jana Kowalskiego z Katowic, Zygmunta Słupeckiego z Opola oraz Małgorzaty Mazurek z Lublina.



# SAMOLOTY NA KTÓRYCH WALCZYLI POLACY

Większość polskich pilotów latających w Anglii pierwsze loty odbywała na szkolnym samolocie De Havilland „Tiger Moth-II”. Zaawansowani odbywali loty kontrolne, zaś inni przechodzili szkolenie podstawowe — początkowo w jednostkach brytyjskich, a później w polskich. Samoloty te znajdowały się w 1 (Polish) Flying Training School w Hucknall od stycznia 1941 r., a po reorganizacji od grudnia 1941 r. w 25 (Polish) Elementary Flying School (szkoła pilotażu początkowego), także w Hucknall. Przez szkoły te do 1946 r. przewinęło się ponad 50 samolotów DH-82A. Ponadto w dywizjonie 309 znajdowały się 3 samoloty „Tiger Moth”, zaś w dywizjonie 315 — jeden. Wykorzystywane były jako samoloty łącznikowe.

Szkolny samolot „Tiger Moth” jest rozwinięciem powstałego w 1925 r. dwupłatowca DH-60 „Moth” (ćma). Po zabudowie silnika „Gipsy” (100 KM) powstał DH „Gipsy Moth”. W październiku 1931 r. oblatano znacznie przerobioną „ćmę”. Zabudowano silnik o mocy 120 KM („Gipsy-III”). Skrzydła zostały przesunięte względem siebie i otrzymały skos, aby ułatwić wychodzenie z przedniej kabiny. W późniejszym okresie umożliwiło to skoki spadochronowe. Silnik w układzie odwróconym zapewniał lepszą widoczność do przodu. Płatowiec został zaprojektowany do wykonywania pełnej akrobacji oraz posiadał wyposażenie do szkolenia w lotach bez widoczności ziemi. Samoloty seryjne „Tiger Moth-I” zaczęły się ukazywać w 1932 r. Po zbudowaniu niewielkiej liczby samolotów I wersji, wprowadzono jeszcze mocniejszy silnik „Gipsy Major” o mocy 130 KM i nową wersję oznaczono „Tiger Moth-II”. Podczas wojny samoloty te były także budowane w Kanadzie, Australii i Nowej Zelandii. Ogółem wyprodukowano ponad 7 000 maszyn.

W służbie wojskowej znalazły się w 1932 r. w szkołach RAF, jako samoloty szkolenia podstawowego i niebawem niemal wszystkie szkoły tego typu były wyposażone w „Tiger Mothy”. Niektóre dywizjony bojowe oraz z reguły dowództwa grup lotniczych używały tych samolotów jako maszyn łącznikowych.

**Konstrukcja:** mieszana. Skrzydła drewniane, kryte płótnem, usztywnione cięgłami. Kadłub spawany z rur stalowych, kryty płótnem. Usterzenie drewniane, kryte płótnem. Podwozie amortyzowane krążkami gumowymi. Samolot był dopuszczony do wykonywania pełnej akrobacji.

Samolot nie był uzbrojony.

**Napęd:** Silnik rzędowy De Havilland „Gipsy Major”, w układzie z wiszącymi cylindrami, chłodzony powietrzem, o mocy max. 130 KM.

WITOLD SZEWCZYK

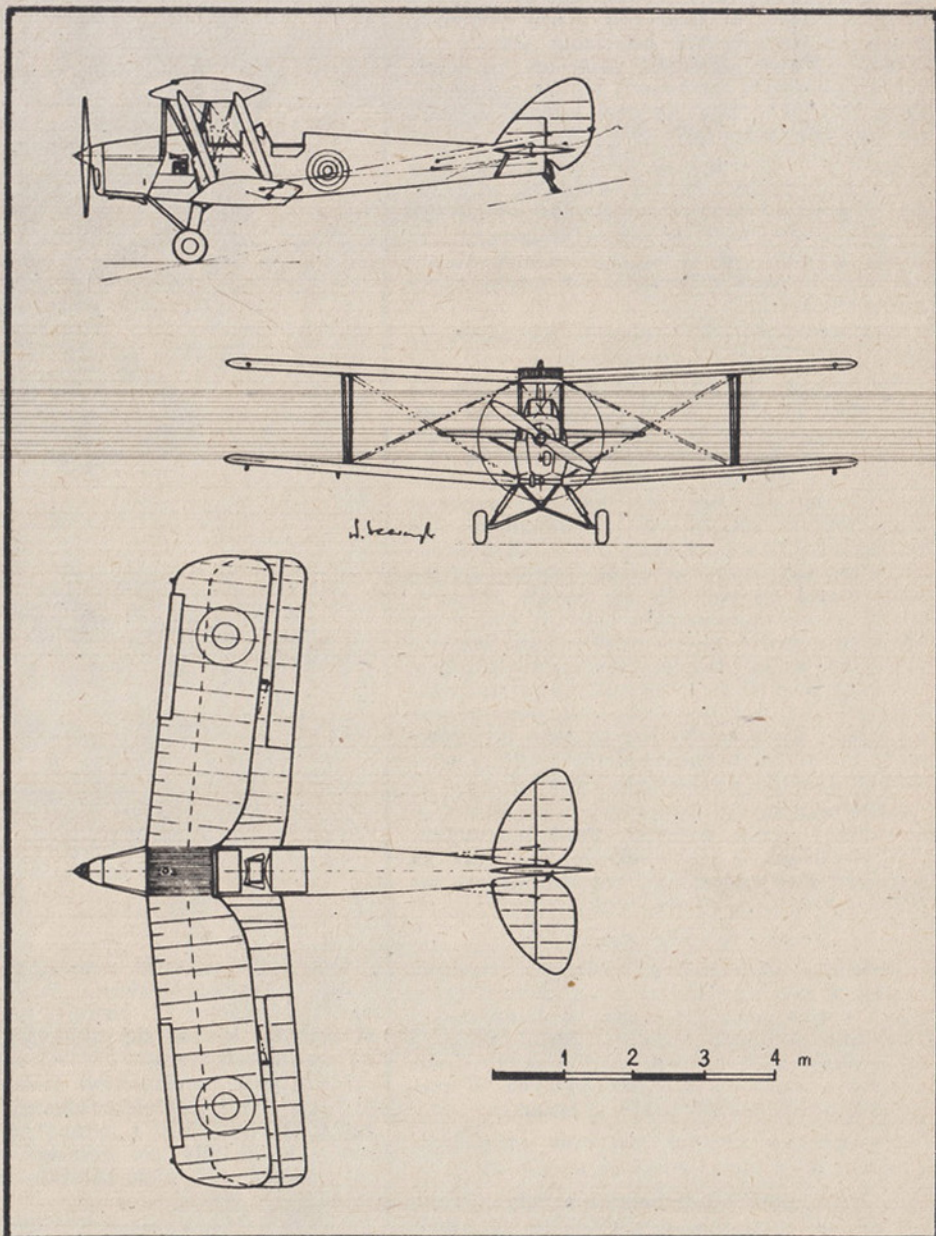
## DANE TECHNICZNE

**Wymiary:** Rozpiętość — 8,94 m, długość — 7,28 m, wysokość — 2,68 m, pow. nośna — 22 m<sup>2</sup>.

**Masy:** Masa własna — 506 kg, masa użyteczna — 296 kg, masa całkowita max. — 802 kg.

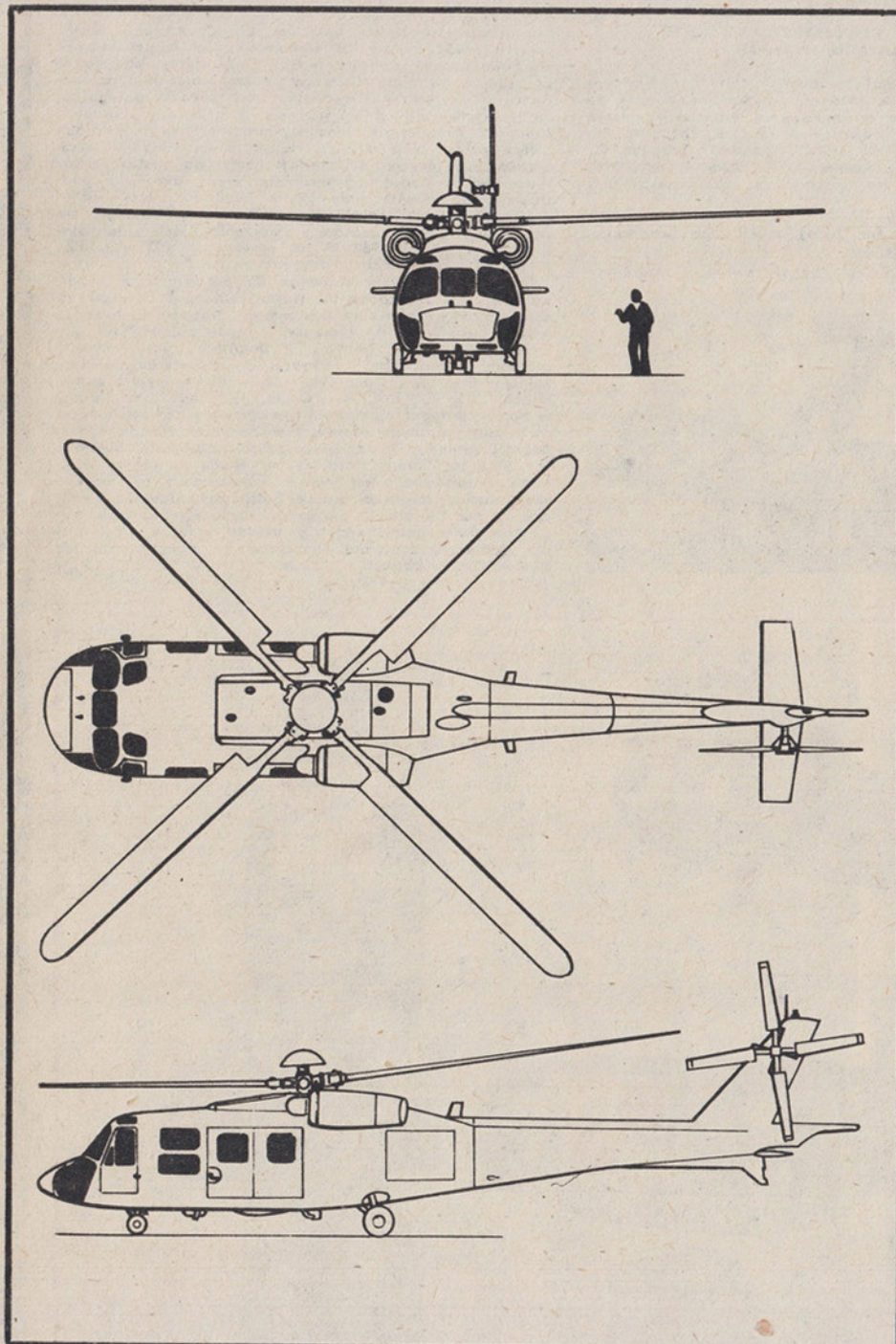
**Osiągi:** Prędkość max. — 175 km/h, prędkość przelotowa — 150 km/h, wznoszenie — 3,42 m/s, zasięg — 486 km, pułap — 4 150 m.

Na zdjęciu: Osłona silnika polskiego DH-82A.



SAMOLOT SZKOLNY  
DE HAVILLAND „TIGER MOTH-II”  
(DH-82A)





## ŚMIGŁOWIEC BOEING-VERTOL-179 (YUH-61A)

W 1972 r. w USA rozpisano konkurs na nowoczesny wielozadaniowy śmigłowiec do transportu taktycznego, którego głównym celem było zastąpienie śmigłowca UH-1 „Iroquois” używanego od 15 lat. Do konkursu przystąpiły dwie wytwórnie: Sikorsky i Boeing-Vertol. Każda z nich otrzymała zadanie opracowania konstrukcji i zbudowania trzech prototypów do prób porównawczych. Wytwórnia Sikorsky zbudowała na konkurs śmigłowiec S-70, który otrzymał oznaczenie wojskowe YUH-60A („SP” nr 33/1976). Śmigłowiec zbudowany przez wytwórnię Boeing-Vertol nosi oznaczenie firmowe 179, a wojskowe YUH-61A. Pierwszy prototyp został oblatany 29 listopada 1974 r., wkrótce potem dwa następne. Wytwórnia zbudowała ponadto czwarty prototyp w wersji pasażerskiej, z myślą o wejściu z nowym śmigłowcem na rynek cywilny.

YUH-61A jest wielomiejscowym, dwusilnikowym śmigłowcem o układzie jednowirnikowym (z wirnikiem tylnym). W porównaniu ze śmigłowcem Bell „Iroquois” ma on znacznie lepsze osiągi i udźwig oraz większą żywotność, jest natomiast tańszy w produkcji, a jednocześnie znacznie prostszy w obsłudze i eksploatacji. Porównanie to świadczy o olbrzymim postępie jaki dokonał się w budowie śmigłowców w ciągu 20 lat.

Czteropłatowy wirnik nośny jest typu sztywnego. Bezprzegubowa piaśta ma o 60% mniej części niż konwencjonalna. Poza tym sztywne zawieszenie łopatek umożliwia uzyskanie większych prędkości śmigłowca i ułatwia jego wyważenie podłużne. Prostokątne łopaty wykonane są z tworzyw sztucznych i są mniej wrażliwe na uszkodzenie niż metalowe. Łopaty dają się składać do hangarowania lub transportu. Wirnik osadzony jest na bardzo krótkim wale. Wirnik tylny (sterujący) osadzony z lewej strony wysięgnika ogonowego, jest również czteropłatowy. Także i tu zawieszenie jest bezprzegubowe przy pomocy taśm stalowych (aż o 90% mniej części niż w wykonaniu konwencjonalnym). Wał wieloprzegubowy napędzający wirnik ogonowy biegnie na zewnątrz konstrukcji belki ogonowej.

Kadłub, poszerzony w części kabinowej, ma konstrukcję półskorupową. Dwumiejscowa kabina załogi jest bogato oszklona. Kabina główna jest bardzo obszerna (8,3 m<sup>2</sup> powierzchni podłogi). Mieści ona oddział desantowy złożony z 11 żołnierzy, może jednak pomieścić aż 20 osób lub 6 par noszy z rannymi plus asysta lekarska. Wsiadanie i wysiadanie przez duże boczne drzwi, których odsuwanie jest ułatwione dzięki niskiemu położeniu kadłuba nad ziemią. Załoga dysponuje oddzielnymi drzwiami. Pod kabiną znajduje się hak mogący udźwignąć zewnętrzny ładunek o masie 4500 kg.

Usterzenie składa się z ukośnego statecznika pionowego (równocześnie wspornika wirnika tylnego) oraz z przestawialnego statecznika poziomego.

Podwozie nie chowane, trójkołowe z kołem przednim, szczególnie mocnej konstrukcji, wytrzymuje lądowanie z prędkością opadania 6 m/s, podobnie jak zderzak ogonowy. Koła o obniżonym ciśnieniu (przednie podwojone) umożliwiają działanie na miękkich terenach. Konstrukcja podwozia pozwala na „przykleśnięcie” przy załadunku.

Do napędu śmigłowca służą dwa silniki turbinowe General Electric T-700-GE-700 o mocy 1540 KM każdy, zabudowane w osobnych gondolach z boków grzbietu kadłuba. Mają one urządzenie ochraniające przed wpadającymi do silnika zanieczyszczeniami i obcymi przedmiotami.

(J. Ś.)

### DANE TECHNICZNE

**Wymiary:** Średnica wirnika nośnego — 14,93 m, średnica wirnika tylnego — 3,44 m, długość max. — 18,50 m, długość kadłuba — 16,00 m, wysokość — 4,72 m, szerokość (łopaty złożone) — 2,89 m, wymiary kabiny — 3,9 x 2,2 x 1,4 m, pojemność kabiny — 11,7 m<sup>3</sup>.

**Masy:** Masa własna — 4420 kg, masa całkowita — 6875 kg, masa max. — 8940 kg, paliwo max. — 1040 kg, ładunek użyteczny (max.) — 4500 kg, obciążenie pow. — 39 do 51 kg/m<sup>2</sup>, obciążenie mocy — 2,2 do 2,9 kg/KM.

**Osiągi:** (masa: 6875 kg, temperatura: 35°C): Prędkość, max. (1200 m) — 287 km/h, prędkość przelotowa (1200 m) — 270 km/h, pułap statyczny bez wpływu ziemi — 1970 m, zasięg (30 min. rezerwy lotu) — 600 km, czas trwania lotu (30 min. rezerwy lotu) — 2 h 50 min.



# GODŁO I BRAWA W

## LOTNICTWIE POLSKIM

24

Tekst: TOMASZ KOWALSKI  
Rysunki: WIESŁAW BĄCZKOWSKI

### OPIS BARWNEJ PLANSZY

- 1, 2 i 3. PWS-10, ZE 131 ESKADRY MYŚLIWSKIEJ.
- 4, 5. PWS-A ZE 122 ESKADRY MYŚLIWSKIEJ.
6. PZL P-7 ZE 121 ESKADRY MYŚLIWSKIEJ.
7. NUMERY IDENTYFIKACYJNE NA SPODZIE  
PŁATA PZL P-7.

### MAŁOWANIE SAMOLOTÓW POLSKICH W LATACH 1926-1933

Zasadniczy wariant malowania samolotów lotnictwa polskiego, wprowadzony w 1926 r., pozostał bez zmian do 1933 r. Stosowano go do malowania wszystkich maszyn liniowych używanych wówczas w Polsce tj.: PWS-10, PWS-A, Potezy XV, XXVII i XXV, Spad-61, Breguet XIX, PZL Ł-2, Lublin R-X, Pzł F-VII B/3m i wszystkich samolotów szkolnych. Na początku lat trzydziestych były

Samolot Bristol F-2B (nr 20.71) z 4 Pułku Lotniczego, z trójkątem na stateczniku.

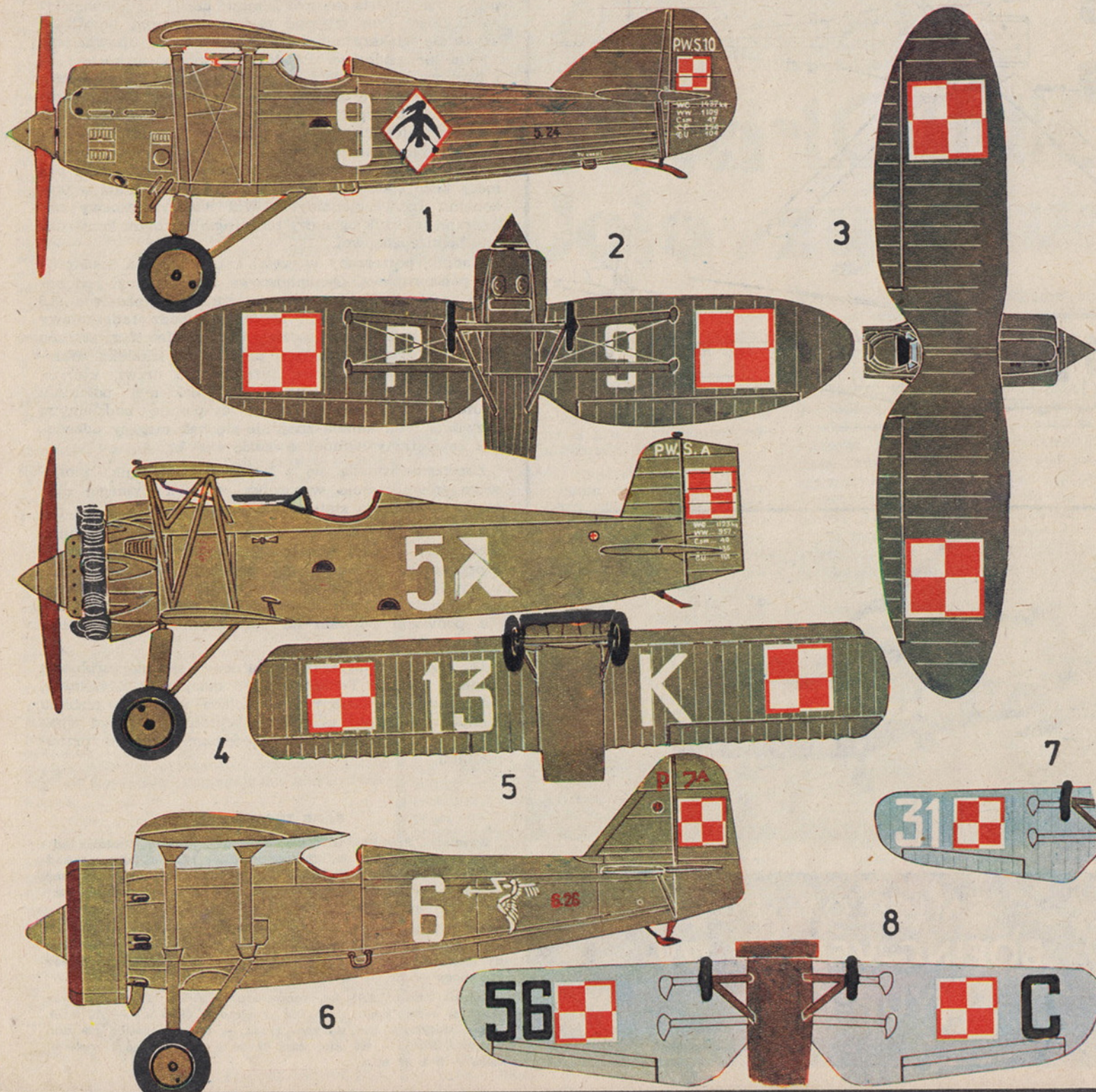
Zdjęcie ze zbiorów T. Kowalskiego



prowadzone intensywne badania, mające na celu dobór nowych zasad malowania samolotów pod kątem potrzeb maskowania. W ramach tych badań szereg samolotów zaopatrzono w niestandardowy system malowania ochronnego, z których najciekawszym był sposób polegający na pokryciu powierzchni górnych i częściowo bocznych samolotu Breguet XIX mozaiką prostokątów w kolorach żółtym ochra, brąz ciemny, zieleń jasna, zieleń ciemna. System ten jednak nie znalazł szerszego zastosowania. Postanowiono nadal utrzymać kolor khaki jako kolor podstawowy na powierzchni górnej i bocznej, przy jednoczesnym wprowadzeniu koloru jasno niebieskiego na dolne powierzchnie płatów i usterzenia. System ten stosowano w latach 1932-39 na samolotach PZL P-7, PZL P-11a, PZL P-11c, PZL P-23 i PZL P-37.

Dla lotnictwa przeznaczonego do bezpośredniej współpracy z wojskami lądowymi (towarzyszącego) opracowano dwa warianty malowania ochronnego, stosowane na samolotach Lublin R-XIII. Pierwszy z nich polegał na pokryciu powierzchni górnych i bocznych nieregularnymi plamami koloru khaki i brązu, a powierzchni dolnych kolorem błękitnym. Taki układ barw spotykamy na samolotach Lublin R-XIII A. Drugi wariant opracowany w 1931 r. polegał na pokryciu powierzchni górnych i bocznych nieregularnymi plamami w kolorach: żółtym ochra, brąz i zieleń. Dolne powierzchnie pozostały błękitne. Jak twierdzą lotnicy latający na R-ach w czasie kampanii wrześniowej, ten system maskowania był bardzo skuteczny, gdyż nisko lecący R-XIII był zupełnie niewidoczny na tle ziemi. Cechą charakterystyczną obu wariantów była pełna symetria układu kolorów względem osi podłużnej samolotu. Uzyskano to przez stosowanie drukowanego fabrycznie płótna.

(c.d.n.)







14 października z kosmodromu Bajkonur o godzinie 20.40 czasu moskiewskiego wyniesiony został na orbitę okołozemską nowy statek kosmiczny „Sojuz-23” z dwuosobową załogą: dowódcą ppłk. Wacławem Zudowem i inżynierem pokładowym ppłk. Walerijem Rożdżewskim. 16 września kosmonauci wrócili na Ziemię. Po raz pierwszy w praktyce kosmonautyki radzieckiej statek wodował na jeziorze Tengiz. Jak wynika z komunikatów prasowych, 15 października rozpoczęto manewr zbliżeniowy do stacji kosmicznej „Salut-5”. Z uwagi na to, że system kierowania operacją zbliżenia statku funkcjonował niesprawnie, zrezygnowano z połączenia obu statków. Podjęto decyzję powrotu kosmonautów na Ziemię. Kierownik szkolenia radzieckich kosmonautów gen. W. Szatałow, w wywiadzie udzielonym telewizji radzieckiej, poinformował opinię publiczną o szczegółach lotu „Sojuz-23”. Generał Szatałow podkreślił, że wodowanie statku nastąpiło w bardzo trudnych warunkach atmosferycznych. Załoga statku jak i służby poszukiwawcze wykazały wielkie męstwo.

Kosmonauci radzieccy, załoga „Sojuz-23” licząc od Gagarina noszą kolejne numery 37 i 38 na liście tych, którzy przebywali w Kosmosie. Dowódca Wacław Zudow urodził się w roku 1942. W 1963 roku ukończył wyższą wojskową szkołę lotniczą. Następnie pełnił służbę w wojsku, w lotnictwie transportowym. Latał między innymi na Jak-18, Il-12, Il-14, An-10 i An-12. Wylatał około 1200 godzin. Posiada także wyszkolenie spadochronowe. W zgrupowaniu kosmonautów znajduje się od roku 1965. Inżynier pokładowy Walerij Rożdżewski urodził się w roku 1939. W 1961 ukończył Wyższą Szkołę Inżynierską Marynarki Wojennej. Dowodził grupą pływonurków oddziałów ratowniczych Floty Bałtyckiej. W zgrupowaniu kosmonautów znajduje się od roku 1965. Jest instruktorem spadochronowym wojsk powietrzno-desantowych. Obaj kosmonauci są żonaci.

14 października z terytorium ZSRR wystartowała radziecka rakietą badawcza „Wertikal-4”. Wyniosła ona na swym pokładzie zasobnik z aparaturą pomiarowo-badawczą skonstruowaną w Bułgarii, Czechosłowacji, NRD i Związku Radzieckim. Lot odbył się zgodnie z programem współpracy krajów socjalistycznych w dziedzinie badania i wykorzystania przestrzeni kosmicznej w celach pokojowych. Rakietą osiągnięta wysokość 1512 km. Na wysokości 173 km od rakiety nośnej oddzielił się pojemnik z aparaturą naukową, który wrócił na Ziemię. Badania poświęcone były atmosferze ziemskiej ze szczególnym uwzględnieniem jonosfery, jak również oddziaływania krótkofalowego promieniowania Słońca na atmosferę ziemską.

Gazeta „Izwestia” przypomina w związku z wyprawami kosmicznymi o swego rodzaju rekordach poszczególnych próbników wysyłanych z terenu ZSRR. Co prawda rekordy te jako bezzałogowe nie są rejestrowane przez FAI, ale warto je wymienić. Na przykład próbnik „Luna-9”, który wykonał jako pierwszy ziemski obiekt miękkie lądowanie na Księżycu, dostarczył tam ładunek o masie 100 kg. Przebywał przy tym na powierzchni Księżyca 46 godz. 58 min. 30,33 s, ustalając, rzecz można, pierwszy rekord długotrwałego pobytu na Srebrnym Globie. Rekord ten co prawda nie długo się utrzymał, bo „Luna-16” wyniosła na Księżyc masę 1780 kg. Pojazd księżycowy „Lunochod-1” przebywał na Księżycu (chodzi o czas, podczas którego wszystkie urządzenia jego działały) najdłużej, bo aż 301 dob 06 godz. i 37 min. Pojazd ten pokonał podczas okresu badawczego odległość 10 540 m. Wkrótce wyczyn ten został pokonany przez następnego „Lunochoda”, który przebył trasę 37 000 m po księżycowych bezdrożach. To tylko fragmenty różnych przedsięwzięć, których celem nie było przecież ustalanie rekordów, a prace naukowo-badawcze.

P.E.

■ W Leningradzie, w dawnej Pietropawłowskiej Cytadeli otwarto muzeum poświęcone pierwszej radzieckiej pracowni gazodynamiki. W roku bieżącym mija 55 lat od chwili powstania tej placówki badawczej, założonej przez N. Tichomirowa. W latach 1927–33 tu właśnie powstawały prototypy silników startowych dla samolotów. Tu również narodziła się broń rakietowa, a przede wszystkim pociski i system „Katusza”. W roku 1929 zbudowano w Leningradzie pierwsze silniki rakietowe konstrukcji W. Głuszki. W salach nowo otwartego muzeum zgromadzono liczne, oryginalne eksponaty silników i systemów pomocniczych, modele oraz fotografie.

■ Najnowszy numer miesięcznika „Awiacja i Kosmonawtika” przynosi listę 41 pilotów i nawigatorów wojskowych, którzy decyzją Prezydium Rady Najwyższej ZSRR otrzymali tytuły „Zastępcy pilota ZSRR” i „Zastępcy nawigatora ZSRR”. Odznaczeni mają prawo do noszenia specjalnego medalu, na którym oprócz napisu widnieje sylwetka samolotu bojowego.

■ Radzieccy piloci sportowi, mistrzowie świata w akrobacji samolotowej, L. Leonowa i W. Lecko oraz cały zespół wraz z kierownictwem i trenerami został przyjęty przez zastępcę ministra Obrony ZSRR, dowódcę lotnictwa, głównego marszałka lotnictwa P. Kutachowa. Marszałek życzył sportowcom dalszych sukcesów w ich pracy, a zwycięzcom wręczył cenne podarunki.

■ Lotnicza prasa francuska przyniosła wiadomość, że następne mistrzostwa świata w szybownictwie odbędą się w Châteauroux, we Francji w roku 1978.

■ Niedawno podsumowywano osiągnięcia ostatniego salonu lotniczego w Farnborough, a już pojawiają się na Zachodzie głosy, że za dwa lata Anglicy — to znaczy przemysł brytyjski — nie będą w stanie zorganizować tradycyjnej wystawy sprzętu lotniczego. Niektórzy komentatorzy twierdzą nawet, że tegoroczna wystawa była chyba ostatnią. Wnioski swe motywują wzrostem cen, inflacją, trudnościami, no i konkurencją innych salonów z paryskim, hawajskim, tokijskim, a nawet argentyńskim — na czele.

■ Z okazji Dnia Nauczyciela kierownik znanej szkoły lotniczej w Schoenhagen (NRD) Fritz Fliegaut otrzymał srebrny medal im. Pestalozziego. Medal przyznawany jest przez władze NRD za wybitne zasługi pedagogiczne.

■ Dziewiątego sierpnia, w 80-lecie śmierci pioniera szybownictwa Otto Lilienthala, u stóp pomnikowego pomnika w Anklam, gdzie urodził się Lilienthal, lotnicy-sportowcy NRD złożyli wiązanki kwiatów.

■ Jak wynika ze statystyk, w ostatnich 30 latach zdarzyło się około 70 katastrof lotniczych, powstałych w wyniku zderzenia się samolotów w powietrzu. 41 wypadków z podanej liczby nastąpiło w USA, 3 w Kanadzie, 11 w Ameryce Południowej, 10 w Europie, 7 w Azji i 1 w Afryce. Jeśli chodzi o szczegóły, to 16 wypadków powstało na skutek zderzenia się dwóch samolotów transportowych cywilnych, 17 wypadków dotyczyło maszyn wojskowych, które zderzyły się z cywilnymi. Najbardziej niezrozumiałym z punktu widzenia zasad ruchu lotniczego był ostatni wypadek zderzenia dwóch samolotów cywilnych, lecących w przeciwnych kierunkach: brytyjskiego „Trident” i jugosłowiańskiego DC-9 nad Zagrzebiem w sierpniu roku bieżącego.

■ 28 września odbyły się pierwsze mistrzostwa balonowe Wielkiej Bry-



tanii (w Castle Howard). Udział w tej imprezie wzięło 21 pilotów startujących na balonach na ogrzane powietrze. Wśród zawodników byli piloci dysponujący pięcioletnim doświadczeniem i 800 godzinami spędzonymi w powietrzu, jak też i piloci po rocznej praktyce z 50-godzinnym zasobem wiedzy aeronautycznej. Pierwsze miejsce zajął R. Wirth — 4 018 pkt., przed T. Donnellym i D. Barkerem. Jak wynika z notatek prasowych, tegoroczne mistrzostwa były swego rodzaju próbą zawodników i organizatorów przed planowanymi w roku przyszłym zawodami międzynarodowymi. Podczas mistrzostw wylatano łącznie 150 godzin, bez najmniejszej awarii.

■ W połowie września w RFN oblatano prototyp nowo szybowca „Mini-Nimbus” o rozpiętości skrzydeł 15 m. Szybowiec powstał w zakładach Schempp-Hirth, a jego konstruktorem jest Klaus Holighaus. Teoretyczna doskonałość około 42, maksymalna prędkość 250 km/h. Zbiornik zabudowany w kadłubie pozwala zabrać dodatkowe obciążenie w postaci 120 l wody. Skrzydła nowego szybowca wyposażone są w klapy wyporowe połączone z hamulcem aerodynamicznym i usytuowane wzdłuż tylnej krawędzi skrzydeł. (I)

■ Najlepsze wykorzystanie oferowanej zdolności przewozowej w lotach krajowych ma „Aeroflot”. W roku ubiegłym na liniach „Aeroflotu” zaopiełnienie miejsc pasażerskich wyniosło 83%, a wykorzystanie ciężaru handlowego osiągnęło 81%.

■ Czechosłowackie linie lotnicze przewiozły w roku ubiegłym w ruchu krajowym 1 127 tys. pasażerów. Średnia odległość przewozowa wyniosła 490 km, a wskaźnik wykorzystania miejsc osiągnął 74%.

■ Bułgarski „Balkan” przewiózł w roku ubiegłym na krajowych liniach 850 tys. pasażerów, przy średniej odległości przewozowej 150 km i wykorzystaniu miejsc pasażerskich w 61%.

■ Celem zwalczania nieuczciwej konkurencji, władze lotnicze Francji żądają od towarzystw, których samoloty korzystają z lotnisk francuskich, podawania informacji dotyczących stosowania przez nie ulg i opustów od obowiązujących taryf międzynarodowych. Nieprzebrnięcie dyscypliny taryfowej powodować będzie surowe kary pieniężne.

■ Wobec konkurencji towarzystw niezrzeszonych, australijskie towarzystwo „Qantas” zawiadomiło IATA, że nie będzie stosowało się do przepisów zabraniających członkom IATA wydawania pasażerom bezpłatnych napojów alkoholowych i stosowania różnego rodzaju atrakcji w czasie lotów. Podobnie zamierzają postępować inne towarzystwa członkowskie Dalekiego Wschodu, eksploatujące linie długodystansowe, narażone na konkurencję towarzystw niezrzeszonych. (o)

ROK ZAŁOŻENIA 1930

**SKRZYDŁATA POLSKA**

Wyróżniona Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale w Paryżu.

**REDAKCJA**

ul. Widok 8, 00-023 Warszawa 1

Telefony:

27-33-78 — redaktor naczelny

i sekretariat

27-52-60 — redaktorzy działów

**WYDAWCA:**

Wydawnictwa Komunikacji i Łączności  
ul. Kazimierzowska 52,  
02-546 Warszawa, tel. 49-27-51 do 9

**TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY**

REDAGUJE ZESPÓŁ: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JANUSZ WOJCIECHOWSKI — zastępca redaktora naczelnego, JERZY ZAREBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, HENRYK KUCHARSKI — zastępca sekretarza redakcji, JERZY GRZEGORZEWSKI, WIKTOR WIONCZEK, JOLANTA KALITA — redaktor graficzny, IRENA BAKOWICZ — redaktor techniczny.

**WARUNKI PRENUMERATY:** prenumerata na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa-Książka-Ruch” oraz urzędy pocztowe i doręczyciele, w terminach: do 25 listopada — na I kwartał, I półrocze roku następnego i cały rok następny; do dnia 10 miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty — odpowiednio na II kwartał, II półrocze i III kwartał. Cena prenumeraty rocznej — 156 zł., półrocznej — 78 zł., kwartalnej — 39 zł. Instytucje, organizacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zamawiają prenumeratę w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa-Książka-Ruch”, w miejscowościach zaś, w których nie ma Oddziałów RSW „Prasa-Książka-Ruch” — w urzędach pocztowych. Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych lub u doręczycieli. Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw RSW „Prasa-Książka-Ruch”, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PKO nr 1531-71, w terminach podanych dla prenumeraty krajowej. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji, organizacji i zakładów pracy. Sprzedaż egzemplarzy numerów zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch”, 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. **OGŁOSZENIA:** Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm<sup>2</sup> — 10,50 zł za 1 cm<sup>2</sup>. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kozimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada. Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótność w publikowanych listach i korespondencjach. **PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. **DRUK:** Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 29.10.1976 r. Zam. 984. J-26. **INDEKS 37606**



## LOT SONDY KSIĘŻYCOWEJ „LUNA-24”

Rysunek przedstawia kolejne etapy lotu radzieckiej sondy automatycznej „Luna-24”: wprowadzenie jej na orbitę sztucznego satelity Ziemi, trasę przelotu Ziemia—Księżyc, wejście na orbitę sztucznego satelity Księżyc, manewry na orbicie wokółksiężycowej, hamowanie i miękkie lądowanie na Księżycu, start z powierzchni Księżyc, trasę przelotu na Ziemię, lądowanie pojemnika z próbką gruntu księżycowego w wyznaczonym rejonie ZSRR. Próbkę była pobrana z głębokości ok. 2 m, z okolicy księżycowego Morza Krzysów.



## LOTNIE — SZTYWNOPLATY



I międzynarodowe spotkanie pilotów lotni-sztwnopłatów odbyło się na zboczu Wasserkuppe w RFN w sierpniu br., z udziałem przedstawicieli Danii, W. Brytanii, Włoch, Francji, Holandii, Szwajcarii, Austrii i RFN oraz 12 różnych

konstrukcji. Poza konkursem przybyło wielu pilotów z miękko-  
płatami. Jednym z celów spotkania było przekonanie władz nadzoru lotniczego, że nowoczesne sztywnopłaty w rodzaju „Quicksilvera” czy „Windspiel” są znacznie lepsze i bezpieczniejsze od miękko-  
płatów. Sztywnopłaty sterowane, jak VJ-23 lub „Hippie”, wymagają specjalnych uprawnień dla pilotów. Są to już bowiem miniszybowce. Przy okazji warto dodać, że sterowane loty VJ-23 wzbudziły ogólny zachwyt i przekonały do sztywnopłatów największych pesymistów wśród szybowców i pilotów miękko-  
płatów.

Na zdjęciach sztywnopłaty: VJ-23 (u góry), „Hippie” (w środku) i „Windspiel”.



NEIVA IPD-6201 „Universal” (opisany w tekście).



4-miejscowy NEIVA „Regente” z silnikiem 145, 180 lub 210 KM. Konstrukcja metalowa. Prędkość max. — 246 km/h, pułap — 4 800 m, zasięg — 930 km. W głębi: 3 lub 4-miejscowy NEIVA N-56 „Paulistinha”. Samolot łącznikowy i dyspozycyjny z silnikiem Lycoming o mocy 160 KM. Prędkość max. — 220 km/h, pułap — 6 000 m, zasięg — 900 km.

2-miejscowy samolot sportowy NIESS-5FG „Maraño” z silnikiem Continental o mocy 85 KM. Prędkość max. — 180 km/h (z lewej).

## SAMOLOTY BRAZYLIJSKIE

Przemysł lotniczy Brazylii, to przede wszystkim zakłady NEIVA istniejące od 1960 r. i zatrudniające ok. 1 000 pracowników. Jako ciekawostkę warto podać, że Polak inż. Józef Kowacz (?) zaprojektował tam samolot szkolno-treningowy „Universal”, oblatany 24.IV.1966 r. i produkowany seryjnie od kwietnia 1971 r. w liczbie 3 maszyn miesięcznie. Jest to nowoczesny 2-miejscowy samolot konstrukcji metalowej z chowanym podwoziem i silnikiem Lycoming IO-450 o mocy 300 KM. Rozpiętość — 11 m, długość — 8,5 m, wysokość — 3,1 m, pow. nośna — 17,2 m<sup>2</sup>. Masa własna — 1 050 kg, masa całkowita — 1 650 kg. Prędkość max. — 320 km/h, prędkość przelotowa — 300 km/h, prędkość min. — 108 km/h, wznoszenie — 7 m/s, długość startu na 15 m — 500 m, długość lądowania z 15 m — 465 m, pułap — 6 600 m, zasięg — 1 900 km. Wersja z silnikiem turbosmigłowym PT-6A jest oznaczona „Turbo-Universal”, rozwija prędkość max. — 440 km/h, ma wznoszenie — 14,2 m/s i zasięg — 1 400 km. Wersja dwusilnikowa (2 x 300 KM) ma mieć rozpiętość 11,5 m, długość — 9,3 m, masę całkowitą — 2 400 kg, prędkość przelotową — 350 km/h, zasięg — 1 850 km (max. — 2 750 km).

Na zdjęciach — najciekawsze samoloty brazylijskie.

## MAŁY SAMOŁOT PASAŻERSKI

„Nomad”, to nowy australijski samolot dostawczy i pasażerski krótkiego startu i lądowania. Przekrój perspektywiczny pokazuje najnowszą wersję „Nomada” z 2 silnikami turbosmigłowymi Allison 250B17B. Długość startu — 183 m, lądowania — 104 m.

